

## Ilmastokasvatus varhaiskasvatuksessa

*"Kun tänä talvena ei tullu lunta, ni sitä ihmeteltiin – –  
lapset alko niinku itse puhua siitä ilmastonmuutoksesta."*

Helsingin yliopisto  
Kasvatustieteiden maisteriohjelma  
Varhaiskasvatuksen opintosuunta  
Pro gradu -tutkielma 30 op  
Kasvatustiede  
Marraskuu 2020  
Chantal Arokanto

Ohjaajat: Sirpa Tani ja  
Markus Hilander

Tiedekunta - Fakultet - Faculty <b>Kasvatustieteellinen tiedekunta, Kasvatustieteiden maisteriohjelma</b>		
Tekijä - Författare - Author <b>Chantal Arokanto</b>		
Työn nimi - Arbetets titel <b>Ilmastokasvatus varhaiskasvatuksessa</b>		
Title <b>Climate education in early childhood education</b>		
Oppiaine - Läroämne - Subject <b>Varhaiskasvatus</b>		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor <b>Pro gradu -tutkielma /Sirpa Tani &amp; Markus Hilander</b>	Aika - Datum - Month and year <b>11/2020</b>	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages <b>74 s + 3 liitettä</b>
<p>Tiivistelmä - Referat – Abstract</p> <p>Ilmastomuutokseen liittyvää opetusta eli ilmastokasvatusta on edistetty ja kehitetty Suomessa viime vuosina aineenopetuksen ja perusopetuksen osalta. Sen sijaan varhaiskasvatuksen näkökulma ilmastokasvatukseen on jäänyt vähäiselle huomiolle. Tämän tutkimuksen tehtävänä on selvittää, millaisia käsityksiä ympäristökasvatuksesta kiinnostuneella varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa. Tarkoituksena on tutkia millaiset ilmastoaiheet sisällöt, lähestymistavat ja menetelmät ovat henkilöstön mukaan toimivia sekä millaisia ilmastotoimia varhaiskasvatuksessa voitaisiin toteuttaa.</p> <p>Tutkimusaineisto kerättiin sekä verkkokyselynä että haastatteluina. Kysely jaettiin kuuteen ympäristökasvatusaiheiseen sosiaalisen median yhteisöön. Kyselyyn osallistui 26 varhaiskasvatuksen ammattilaista, joista 7 osallistui kyselyn lisäksi myös puhelimitse toteutettuun teemahaastatteluun. Tutkimusjoukko koostui varhaiskasvatuksen henkilöstöstä eri koulutustaustoineen, suurimmalla osalla oli myös jonkinlaista ympäristökasvatuksen lisäkoulutusta tai erityisosaamista.</p> <p>Tutkimukseen osallistuneet kokivat tärkeäksi lasten luontosuhteen vahvistamisen ja tietoisuuden lisäämisen ilmastomuutoksesta. Vastaajien mukaan ulkoilu ja metsäretket olivat parhaita menetelmiä ilmastokasvatukselle. Varsinaisen tieteellisen ilmastotiedon opetusta ei koettu varhaiskasvatusikäisille niin tärkeänä kuin ilmastoystävällisen arvomaailman välittämistä. Vastaajat korostivat ilmastokasvatuksen läpäisevän kaiken toiminnan ja konkretisoituvan arkipäivän kulutusvalinnoissa ja ilmastoteoissa. Vastaajien mukaan ilmastokasvatusta tulisi toteuttaa myönteisestä näkökulmasta toiveikasta ja positiivista tulevaisuuskuvaa luoden. Vastaajista oli tärkeää toteuttaa ilmastokasvatusta turvallisessa ilmapiirissä, suojaten lapsia ahdistuksen ja toivottomuuden tunteilta. Heidän mukaansa kasvattajan mallin merkitys on tärkeä ilmastokasvatuksessa. Henkilöstöllä on suuri vastuu ja rooli toimiessaan esimerkkinä lapsille.</p>		
Avainsanat – Nyckelord <b>ilmastokasvatus, varhaiskasvatus, ympäristökasvatus, kestävän kehityksen kasvatus</b>		
Keywords <b>climate education, early childhood education, environmental education, education for sustainable development</b>		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited <b>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)</b>		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty <b>Educational Sciences</b>		
Tekijä - Författare – Author <b>Chantal Arokanto</b>		
Työn nimi - Arbetets titel <b>Ilmastokasvatus varhaiskasvatuksessa</b>		
Title <b>Climate education in early childhood education</b>		
Oppiaine - Läroämne - Subject <b>Early childhood education</b>		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor <b>Master's Thesis / Sirpa Tani &amp; Markus Hilander</b>	Aika - Datum - Month and year <b>11/ 2020</b>	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages <b>74 pp. + 3 appendices</b>
<p>Tiivistelmä - Referat - Abstract</p> <p>Climate change related teaching, so called climate education, has lately been promoted and further developed in Finland in subject teaching and basic education. The perspective of early childhood education, however, has received little attention. The aim of this study is to explore the views of educators interested in environmental matters about climate change in early childhood education. The purpose is to research what climate related content, approaches and methods work well and what kind of climate activities could be used in early childhood education.</p> <p>The empirical data set was collected both as an online survey and as interviews. The survey was published in six social media communities focusing on environmental education. A total of 26 respondents took part in the survey, of which seven also participated in a thematic interview by phone. The group consisted of early childhood professionals with different educational backgrounds, most also having some additional training or special expertise in environmental education.</p> <p>The participants felt that it was important to strengthen children's relationship with nature and raise awareness about climate change. According to participants, outdoor activities and forest trips were the best methods and learning environments for climate education. Teaching scientific knowledge about climate change to children was not perceived as important as teaching climate friendly values. The educators emphasized that climate education is included in all activities such as everyday consumer choices and climate actions. According to them, climate education should be practiced by giving a hopeful and positive vision for the future. In addition, the participants emphasized the role of a safe atmosphere in which to conduct climate education; that is, protecting children from feelings of anxiety and hopelessness. According to them, educators are important role models when it comes to climate education. Therefore, the educator has a great role and responsibility in acting as an example for children.</p>		
Avainsanat - Nyckelord <b>ilmastokasvatus, varhaiskasvatus, ympäristökasvatus, kestävän kehityksen kasvatus</b>		
Keywords <b>climate education, early childhood education, environmental education, education for sustainable development</b>		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited <b>Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)</b>		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

# Sisällys

1 JOHDANTO .....	1
2 ILMASTONMUUTOS .....	4
2.1 Ilmastomuutos ilmiönä .....	4
2.2 Ilmastomuutoksen hillitseminen .....	5
2.3 Ilmastomuutokseen sopeutuminen .....	6
3 ILMASTOKASVATUS .....	8
3.1 Ilmastomuutos ja kasvatus.....	8
3.2 Ilmastokasvatus ympäristö- ja kestävä kehityksen kasvatuksen osana.....	10
3.3 Ilmastokasvatuksen malleja .....	12
3.4 Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli .....	15
3.5 Ilmastotunteiden käsittely ilmastokasvatuksen osana .....	18
4 ILMASTOKASVATUS VARHAISKASVATUKSESSA .....	20
4.1 Ilmastokasvatus varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa.....	20
4.2 Varhaiskasvatus ilmastomuutosta hillitsemässä .....	22
4.3 Varhaiskasvatus ilmastomuutoksen sopeutumistoimien osana .....	23
5 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	25
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	26
6.1 Laadullinen tutkimus ja fenomenografinen tutkimusasetelma .....	26
6.2 Aineiston koonti ja tutkimusjoukko .....	28
6.3 Tutkimuksen eteneminen.....	29
6.4 Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä .....	31
7 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTAA.....	34
7.1 Tulokset osa-alueittain.....	34
7.1.1 Ilmastotieto ja ajattelun taidot.....	34
7.1.2 Arvot, maailmankuva ja identiteetti.....	39
7.1.3 Ilmastotoiminta.....	41
7.1.4 Motivaatio ja osallisuus ilmastokasvatuksessa .....	43
7.1.5 Ilmastokasvatuksen toiminnan esteet.....	46
7.1.6 Toivo ja tunteet ilmastokasvatuksessa .....	51
7.1.7 Tulevaisuus ilmastokasvatuksessa .....	54
7.2 Varhaiskasvatuksen polkupyörämalli .....	56
7.3 Vastaukset tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin .....	60

8 LUOTETTAVUUS.....	64
9 POHDINTAA .....	67
LÄHTEET .....	71
LIITTEET	

## TAULUKOT

Taulukko 1. Vastaajien käsityksiä ilmastotiedosta. ....	35
Taulukko 2. Vastaajien käsityksiä ajattelun taidoista. ....	39
Taulukko 3. Vastaajien käsityksiä arvoista, maailmankuvasta ja identiteetistä.....	40
Taulukko 4. Vastaajien käsityksiä ilmastotoiminnasta.....	43
Taulukko 5. Vastaajien käsityksiä motivaatiosta ja osallisuudesta. ....	44
Taulukko 6. Vastaajien käsityksiä toiminnan esteistä. ....	48
Taulukko 7. Vastaajien käsityksiä toivosta ja tunteista.....	52
Taulukko 8. Vastaajien käsityksiä tulevaisuudesta. ....	55
Taulukko 9. Vastaajien käsityksiä turvallisuudesta. ....	58
Taulukko 10. Vastaajien käsityksiä kasvattajan mallista. ....	59

## KUVIOT

Kuvio 1. Ilmastomuutos on kasvihuoneilmiön voimistumista.....	5
Kuvio 2. Kagawan ja Selbyn (2012) Ilmastokasvatuksen malli .....	13
Kuvio 3. Ilmastokasvatuksen lähtökohdat ja toteuttaminen.....	14
Kuvio 4. Ilmastokasvatuksen ratkaisukeskeinen prosessimalli .....	14
Kuvio 5. Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli .....	15
Kuvio 6. Vastaajien tärkeimmiksi kokemat ilmastokasvatuksen sisältöaiheet. ....	36
Kuvio 7. Vastaajien eniten mainitsemat varhaiskasvatuksen ilmastoteot .....	41
Kuvio 8. Vastaajien toimiviksi kokemat ilmastokasvatuksen menetelmät. ....	46
Kuvio 9. Ilmastokasvatuksen polkupyörämalli apupyörineen varhaiskasvatukseen. ....	57

# 1 Johdanto

Ilmastomuutos on aikamme suurimpia ympäristöhaasteita. Globaalina ympäristöuhkana se koskettaa kaikkia ihmisiä ympäri maailman. Ihmisen rooli ilmastomuutoksen etenemisessä kyseenalaistaa nykyisen elämäntapamme. Ilmastomuutoksen hillitseminen vaatii kaikkien yhteiskunnan toimijoiden osallistumista ympäri maailman. Muutuva maailma ja ympäristökriisit asettavat muutospaineita myös kasvatukseen ja koulutukseen. Kasvatuksen tehtävänä on välittää lapsille tärkeäksi kokemiamme arvoja ja kulttuuria sekä kasvattaa heitä kansalaisiksi tulevaisuuden yhteiskuntaan. Arvot ja tulevaisuus muovautuvat jatkuvasti yhteiskunnan muuttuessa. Ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ihmiskunnan tulisi muuttaa toimintaansa ja kulutustottumuksiaan. Kasvatuksella on tässä yhteiskunnallisessa muutoksessa merkittävä rooli (Värri, 2018, s. 15).

Ilmastomuutosta on tutkittu eri tieteiden näkökulmasta ja myös ilmastokasvatuksesta on viime vuosina julkaistu tutkimuksia, mutta tietoa löytyy enemmän perus- ja aineenopetuksen tarpeisiin. Varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta ei ole juurikaan tutkittu, joten tutkimukselle on suuri tarve.

Tällä hetkellä varhaiskasvatuksessa olevat lapset ovat aikuisia 2040-luvulla ja elänevät vuosisadan loppuun asti. Tällöin lämpötilan ennustetaan nousseen Suomessakin jo noin 2–5 asteella riippuen eri skenaarioista ja onnistumisestamme ilmastomuutoksen hillitsemisessä (Ilmasto-opas, n.d.g). Nykylapsilla ei ole aikuistuttuaan samanlaisia mahdollisuuksia vaikuttaa ilmastomuutokseen kuin meillä nyt, sillä ilmastomuutoksen hillitseminen vaatii kiireellisiä toimia. Pihkala ja Piispa (2020) sanovatkin, että meillä on yhteinen vastuu heille, jotka eivät voi vaikuttaa ilmastotoimiin. Tällaisia tahoja ovat tulevat sukupolvet ja muu luonto (Piispa & Pihkala, 2020). Yhteisen vastuamme piiriin kuuluviksi tahoiksi voitaneen nähdä myös pienet lapset. Vaikka varhaiskasvatusikäiset lapset ovat vielä pieniä, ilmastokasvatus olisi tärkeää aloittaa jo varhaiskasvatuksessa. Värri (2018, s. 11, 15) mukaan välitämme kasvatuksella arvoja ja maailmankuvaa, ja elämäntavan välittäminen voi olla tietoista tai tiedostamatonta. Vaikka emme opettaisi lapsille tietoa ilmastomuutoksesta tai puhuisi siitä, emme voi välttää arvomaailmamme välittymistä päivittäisessä toiminnassamme. Varhaiskasvatushenkilöstön olisikin tärkeää tiedostaa, millaista elämäntapaa, arvomaailmaa ja kulutustottumuksia kasvatuksella vahvistetaan.

Tutkimuksessani keskeisiä käsitteitä ovat *ilmastonmuutos*, *ilmastokasvatus*, *ilmastoahdistus* ja *ilmastoteko*. *Ilmastomuutoksella* tarkoitetaan ilmastossa pidemmällä aikavä-

lillä tilastollisissa ominaisuuksissa tapahtunutta muutosta (Ilmasto.nyt, n.d.a). Tässä tutkimuksessa tarkoitan ilmastonmuutoksella meneillään olevaa ihmiskunnan aiheuttamaa ilmastonmuutosta, en yleisesti maailmanhistorian aikana tapahtuneita muutoksia ilmastossa. *Ilmastokasvatus* merkitsee ilmastonmuutoksesta kertovaa kasvatusta, oppimista ja opetusta (Tolppanen, Aarnio-Linnanvuori, Cantell & Lehtonen, 2017). Ilmastokasvatus nähdään ympäristö- ja kestävä kehityksen kasvatuksen osa-alueeksi, jossa oppija ohjataan kestävään elämäntapaan. Ilmastokasvatuksella etsitään tapoja ilmastopäästöjen vähentämiseen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. (Ratinen, Kinni, Muotka & Sarivaara, 2019.) *Ilmastoahdistus* määritellään ympäristöahdistusta tutkineen Pihkalan mukaan osaksi laajempaa ympäristöahdistuksen ilmiötä. Kyse on vaikeista tunteista, joissa maailman tila ympäristöongelmineen vaikuttaa ihmisen mielenterveyteen. (Pihkala, 2019b, s. 4.) Tutkimuksessani käyttämäni *ilmastoteko*-sanaa käytetään yleisesti mediassa. Kielitoimiston sanakirja ei kuitenkaan tunnista sanaa (Kotimaisten kielten keskus, 2020). Ilmastoteko sanana on todennäköisesti vasta vakiintumassa käyttöön. Tässä tutkimuksessa käytän *ilmastoteko*-käsitettä kuvaamaan ihmisten tekoja ja toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.

Ympäristökasvatus ja kestävä kehityksen kasvatus on viimeisessä *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa* (jatkossa VASU) ollut hyvin esillä. Etenevä ilmastonmuutos aiheuttaa kuitenkin ympäristökasvatuksen toteutukselle uusia haasteita. VASU (2018) eikä myöskään *Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014* (EOPS, 2014) mainitse lainkaan ilmastonmuutosta tai ilmastokasvatusta. *Perusopetuksen opetussuunnitelmassa 2014* ilmastonmuutos sen sijaan jo mainitaan (POPS, 2014, s. 16, 242, 381, 386). Varhaiskasvatus perustuu Suomen lainsäädäntöön ja sitä sitoo yhteiset kansainväliset sopimukset (VASU, 2018, s. 15). Tämän mukaan varhaiskasvatuksessa tulee noudattaa myös Ilmastolakia, Pariisin ilmastopöytäkirjasta ja YK:n kestävä kehityksen tavoitteita. Näin ollen varhaiskasvatuksessa ei voida jättäytyä ilmastotoimissa passiiviseksi sivustaseuraajaksi muun yhteiskunnan ulkopuolelle. Kestävä kehityksen kasvatuksen ja ympäristökasvatuksen voidaan nähdä sisältävän ilmastonäkökulman, mutta tämä ei ole varmasti itsestään selvää jokaiselle VASUa lukevalle varhaiskasvatuksen työntekijälle. Varhaiskasvatuksen tehtävä kestävä elämäntavan opettamisesta lapsille ei ole helppo, sillä vallitseva elämänmuotomme perustuu ylikulutukseen. Varhaiskasvatuksessa kasvatetaan lapsia tulevaan yhteiskuntaan, jossa ilmastonmuutos tulee olemaan vahvasti läsnä. Tämän lisäksi varhaiskasvatuksessa toimitaan myös päivittäin kulluttajan roolissa ja tehdään arkisissa tilanteissa ilmastoon vaikuttavia valintoja.



Oma kiinnostukseni ilmastokasvatusta kohtaan heräsi muutama vuosi sitten ilmastokasvatuksen noustua laajempaan keskusteluun ympäristökasvattajien keskuudessa. Jo varhaiskasvatuksen opettajaksi opiskellessani innostuin kovasti ympäristökasvatuksesta ja teinkin valmistumiseni jälkeen töitä yli kymmenen vuotta pitkälti luonto- ja ympäristöpäi-  
notteisessä varhaiskasvatuksessa. Suoritin myös vuonna 2017 Suomen ympäristöopisto Syklissä ympäristökasvattajan erikoisammattitutkinnon. Opiskelujen ja työkokemuksen myötä havahduin edistyksellisenä pitämäni suomalaisen ympäristökasvatuksen yksipuolisuuteen. Varhaiskasvatuksessa ympäristökasvatusta toteutetaan pitkälti lasten luontosuhdetta vahvistamalla metsäretkiä tehden ja ulkoillen. Usein kuitenkin kokonaisvaltaisempi, kaiken toiminnan läpäisevä kestävä elämäntavan välittäminen uupuu. Ympäristökriisien keskellä varhaiskasvatus tuntuu myös mielestäni elävän omassa suljetussa maailmassaan, jossa vältellään ilmastonmuutoksesta tai muista ympäristökriiseistä keskustelua. Olen itsekkin tuntenut voimattomuutta ilmastoasioiden käsittelyssä pienten lasten kanssa. Ilmastoasiat tuntuvat monimutkaisilta ja ahdistavilta aikuisillekin, saati sitten pienille lapsille. Tietoa ilmastonmuutoksesta on paljon, mutta sen sijaan tietoa tai tutki-  
musta siitä, miten aihetta tulisi käsitellä varhaiskasvatuksessa on hyvin vähän tarjolla. Olen kaivannut laajempaa keskustelua ilmastonmuutoksen roolista myös varhaiskasvatuksen kentällä. Sitä käydään yllättävän vähän, jopa ilmastokasvatus mielletään usein koululaisten, nuorten ja aikuisten asiaksi, ei pienten lasten.

Tämän tutkimuksen tehtävänä on selvittää, millaisia käsityksiä ympäristökasvatuksesta kiinnostuneella varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa. Tavoitteena on tutkia minkälaiset sisältöalueet ja lähestymistavat toimivat pienten lasten ilmastokasvatuksessa ammattilaisten mielestä parhaiten. Käytän tutkimuksessa käsitettä varhaiskasvatuksen *henkilöstö, työntekijä* tai *ammattilainen* kuvaamaan koko kasvatushenkilökuntaa koulutustaustasta riippumatta. Henkilöstön käsit-  
tyksiä selvitän sekä sähköisen kyselyn että teemahaastattelun avulla. Haluan tutkimuk-  
sessani antaa ilmastokasvatusta toteuttaville varhaiskasvatuksen työntekijöille mahdol-  
lisuuden saada äänensä kuuluviin. Ilmastokasvatuksen olisi hyvä muodostua yhteis-  
työssä ilmastoasiantuntijoiden ja varhaiskasvatuksen ammattilaisten kesken. Uskon,  
että kuulemalla ja hyödyntämällä varhaiskasvatuksessa työskentelevien näkemyksiä,  
myös ilmastokasvatuksen käytännöt jalkautuvat parhaiten kentälle. Sekä varhaiskasva-  
tuksen opettajana että ympäristökasvattajana haluan tutkielmani myötä vahvistaa myös  
omaa osaamistani ilmastokasvatuksesta. Aion itse mahdollisesti myös tulevaisuudessa  
hyödyntää tutkimustuloksia ilmastoaiheisen opetusmateriaalin tai kasvattajille suunnat-  
tujen koulutusten suunnittelemisessa.

## 2 Ilmastonmuutos

Tässä luvussa avaan ilmastonmuutoksen ja kasvihuoneilmiön käsitteitä. Tarkastelen myös sitä, miten ilmastonmuutosta voi hillitä ja miten siihen voidaan sopeutua.

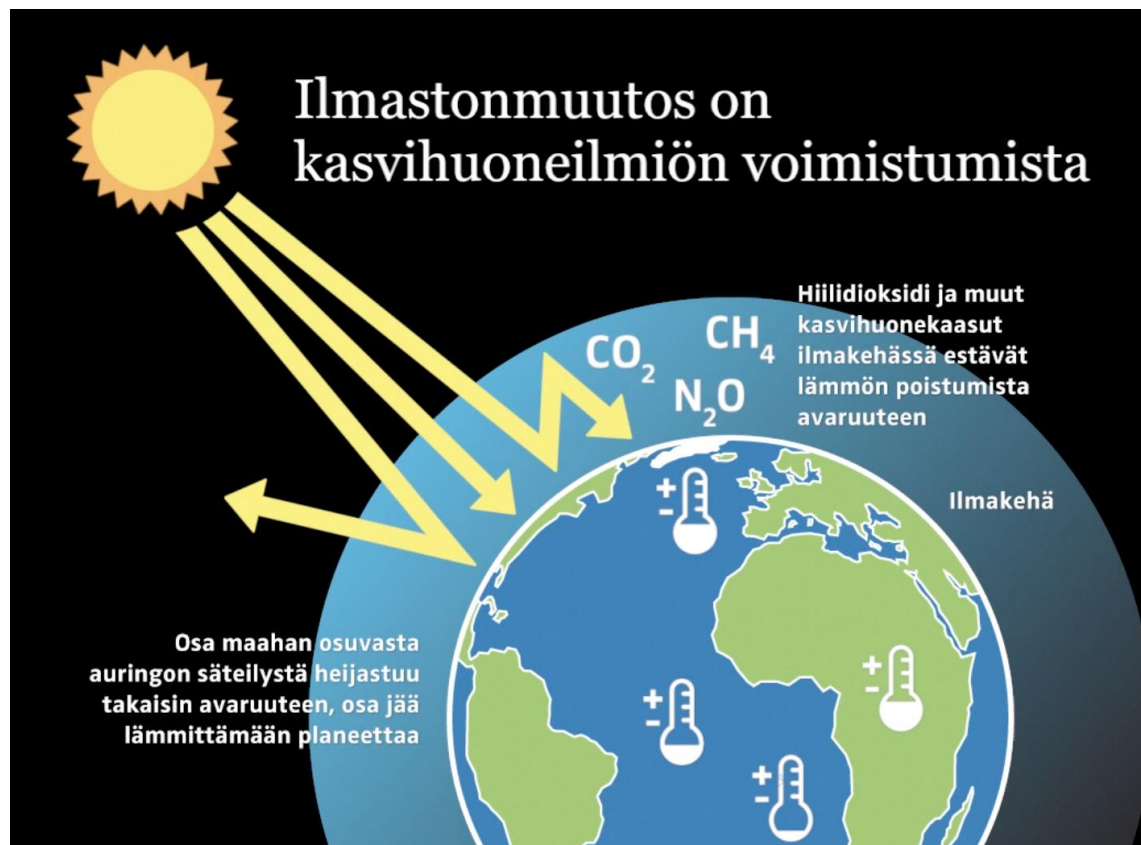
### 2.1 Ilmastonmuutos ilmiönä

Maapallon ilmasto on järjestelmänä monimutkainen ja ilmastoon vaikuttaa monenlaiset eri tekijät. Ilmastotieto perustuu säämittauksiin, mutta ilmasto ja sää eivät kuitenkaan ole synonyymeja. Sää tarkoittaa ilmakehän tilaa, joka vaihtelee päivittäin ja vuosittain. Ilmasto sen sijaan kuvaa sään tilastollisia, pidemmän aikavälin ominaisuuksia. Tilastolliset ominaisuudet lasketaan yleensä vähintään kolmenkymmenen vuoden ajalta, jolloin sään luonnollinen vaihtelevuus huomioidaan. (Ilmasto.nyt, n.d.a.) Ilmasto on vaihdellut kautta maailman historian. Hitaiden, miljoonien vuosien aikana tapahtuneiden ilmaston vaihte-  
luiden alkuunpanijoina ovat toimineet yleensä geologiset muutokset kuten mannerlaattojen hidas liikkuminen ja vuoristojen synty ja häviäminen. (Ilmasto-opas, n.d.a.)

Meneillään oleva ilmastonmuutos on ihmiskunnan aiheuttama ja sen syynä ovat pääosin ihmisten aiheuttamat kasvihuonekaasut. Maapallon keskilämpötila on noussut melkein asteen verran 1800-luvun lopulta. (Ilmasto-opas, n.d.b.) Ilmakehässä olevia kasvihuonekaasuja ovat muun muassa vesihöyry, hiilidioksidi, metaani ja ilokaasu. Ihmisen toiminta on lisännyt erityisesti hiilidioksidin määrää ilmakehässä. (Ilmasto.nyt, n.d.b.) Maapallon lämpeneminen jatkuu lähivuosikymmeninä, sillä hiilidioksidin poistuminen ilmakehästä on hidasta. Lämpenemisen määrä riippuu siitä, miten ihmiskunta saa hillittyä aiheuttamiaan kasvihuonekaasujen päästöjä. Päästöjä leikkaamalla lämpenemistä voidaan hidastaa. (Ruosteenoja, 2011, s. 92.)

Maapallo saa lämpönsä ja energiansa auringosta. Energia tulee auringosta lyhytaaltoisena auringonsäteilynä. Ilmakehä läpäisee hyvin lyhytaaltoista auringonsäteilyä, jolloin säteily etenee maapallon pinnalle imeytyen. Maan pinta heijastaa (emittoi) puolestaan pitkäaaltoista lämpösäteilyä, jota ilmakehä ei läpäise yhtä hyvin, vaan osa lämpösäteilystä imeytyy (absorboituu) ilmakehän kasvihuonekaasuihin, jotka heijastavat sitä edelleen maan pinnalle. Maan pintaa lämmittää auringonsäteilyn lisäksi näin myös ilmakehän lämpösäteily. Ilmakehä toimii kuin lämmittävä peitto tai kasvihuone maapallolle. Tämän luonnollisen kasvihuoneilmiön vuoksi maapallon lämpötila on keskimäärin +14 astetta. Ilman ilmakehän suojaavaa vaikutusta maapallon lämpötila olisi -18 astetta. (Ilmasto.nyt, n.d.b.) Kasvihuoneilmiön merkitys onkin tärkeä elämän edellytyksille maapallolla. Ihmi-

sen toiminnan vaikutuksesta kasvihuonekaasujen määrä on kuitenkin kasvanut ilmakehässä, jolloin ilmakehän peitto on säteilynkulun kannalta paksumpi ja lämpösäteilyä palautuu aikeisempaa enemmän maan pinnalle lämmittäen ilmastoa. (Ilmasto.nyt, n.d.b.) Ilmastomuutoksessa onkin kyse luonnollisen kasvihuoneilmiön voimistumisesta, kuten kuviossa 1 havainnollistetaan. Ilmaston lämpenemisellä on monia haitallisia vaikutuksia elinolosuhteisiin ja luonnonoloihin maapallolla, kuten meren pinnan nousu ja muuttuneen ilmaston vaikutukset sääilmiöihin (Ilmasto-opas, n.d.c).



Kuvio 1. Ilmastomuutos on kasvihuoneilmiön voimistumista (Kinni & Muotka, 2019b).

## 2.2 Ilmastomuutoksen hillitseminen

Ilmastomuutosta ei voida enää pysäyttää, mutta sitä voidaan hidastaa. Ilmastomuutoksen hillitsemiseksi kasvihuonekaasujen vähentäminen on tärkeässä roolissa. Ilmastomuutos on globaali ongelma ja onnistuminen päästöjen vähentämisessä vaatii kansainvälisesti kaikkien yhteiskunnan toimijoiden osallistumista ilmastotoimiin. (IPCC, 2018.) Hiilidioksidi on merkittävin ihmiskunnan tuottamista kasvihuonekaasuista. Suurin osa ihmisten tuottamista hiilidioksidista on peräisin fossiilisten polttoaineiden käytöstä. Myös maankäytön muuttuminen ja metsien raivaaminen aiheuttavat hiilipäästöjä. Metsät sitovat hiiltä ja metsiä kaadettaessa puihin ja maaperään varastoitunutta hiiltä vapautuu

ilmakehään hiilidioksidin muodossa (Ruosteenoja, 2011, s. 70). Suuri osa ihmisten tuottamista hiilidioksidipäästöistä syntyy energiantuotannosta. Päästöihin voitaisiinkin tehokaimmin vaikuttaa vähentämällä energiankulutusta sekä tuottamalla energiaa muilla tavoin kuin fossiilisia polttoaineita käyttäen. (Ruosteenoja, 2011, s. 82.) Energiaa tarvitaan erityisesti lämmön ja sähkön tuottamiseen sekä liikenteen tarpeisiin (Ilmasto.nyt, n.d.c). 68 % Suomen kasvihuonepäästöistä syntyy tavallisten kuluttajien arkisesta käyttäytymisestä, asumisesta, liikkumisesta, syömisestä ja kuluttamisesta. (Salo & Nissinen, 2017, s. 3.) Arjen valinnoilla ja ihmisten kulutuskäyttäytymisellä onkin yhteiskunnissa suuri merkitys, vaikka yksittäisten yksilöiden valinnat eivät vielä muuta kokonaisuutta. Usein kuulee vähättelyä suomalaisten kulutuksen vaikutuksesta koko maailman mittakaavassa, suomalaisten hiilipäästöjä verrataan esimerkiksi Intian tai Kiinan hiilipäästöihin. Suomessa väkiluku on kuitenkin näitä maita huomattavasti pienempi. Järkevämpää olisi sikin verrata yksittäisen suomalaisen hiilijalanjälkeä. Keskimääräisen suomalaisen päästöt ovatkin moninkertaiset verrattuna intialaisiin ja kiinalaisiin. (Frilander, 2017; Heikkinen, 2018.)

Ilmastomuutoksen hillitsemisellä tarkoitetaan ihmisten tekemiä toimia kasvihuonekaasujen vähentämiseksi ja hiilen sitomisen lisäämiseksi (Ilmasto.nyt, n.d.d). Kansainvälisen ilmastopaneelin (IPCC, 2018) raportin mukaan globaaleja ilmastopäästöjä tulisi leikata nopeammin ja enemmän, kuin mitä aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet. Raportin tavoitteena on rajoittaa lämpötilan nousu 1,5 asteeseen. Jotta lämpötilan nousu pystyttäisiin rajaamaan 1,5 asteeseen, päästöt tulisi saada laskuun globaalisti 2020-luvulla ja kokonaispäästöjen tulisi mennä nolleen vuoteen 2050 mennessä, eli tällöin kasvihuonekaasujen nielujen ja päästöjen tulisi olla yhtä suuret. (IPCC, 2018.)

## **2.3 Ilmastomuutokseen sopeutuminen**

Vaikka onnistuisimme ilmastomuutoksen hillitsemisessä, ilmasto tulee kuitenkin muuttumaan, joten muuttuviin olosuhteisiin on hyvä myös varautua ja sopeutua. Ilmastolain mukaan ilmastomuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan toimia, joilla varaudutaan ja mukaudutaan ilmastomuutokseen ja joiden avulla voidaan hyötyä ilmastomuutoksen vaikutuksista (Finlex, 2015). Hyvin suunnitelluilla sopeutumistoimilla ilmastomuutoksen negatiivisia vaikutuksia voidaan lieventää ja positiivisia vaikutuksia hyödyntää. Ilmastomuutokseen sopeutumisen tavoitteena on selviytyä vallitsevissa ilmasto-olosuhteissa ja varautua tuleviin muutoksiin. Sopeutumisella ehkäistään haavoittuvuutta ja herkkyyttä ilmastomuutoksen vaikutuksille. Sopeutuminen on muuttuviin olosuhteisiin reagoimista

ja elämistä muuttuvien olosuhteiden, kulutustottumuksien ja arvomaailman kanssa. (Ilmasto-opas, n.d.d.) Sopeutumistoimia on erilaisia ja niitä voidaan luokitella erilaisiin ryhmiin. *Rakenteelliset ja fyysiset vaihtoehdot* vaikuttavat erityisesti rakennettuun ympäristöön. Tällaisia toimia ovat esimerkiksi kastelujärjestelmien tai tulvavallien rakentaminen. *Institutionaaliset vaihtoehdot* ovat poliittisia ohjauskeinoja, kuten lakeja, politiikkaohjelmia, sopeutumis suunnitelmia ja taloudellisia ohjauskeinoja kuten veroja, kannusteita ja maksuja. *Yhteiskunnallisia vaihtoehtoja* ovat erilaiset tiedotus- ja koulutustoimet, sosiaalipalvelut ja uudenlaiset käyttäytymismallit. (Ilmasto.nyt, n.d.e.) Ilmastokasvatus kaikilla koulutusasteilla ja varhaiskasvatuksessa voidaankin nähdä yhtenä yhteiskunnallisena vaihtoehtona kansalaisten sopeutumistaitojen edistämisessä.

Myös Suomi on laatinut oman kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumisohjelman, jossa ilmastonmuutokseen sopeutumista suunnitellaan yhteiskunnan eri toimijoiden näkökulmasta. Sen mukaan ilmastonmuutos vaikuttaa kaikkiin toimialoihin ja yhteiskunnan toimintoihin. Työelämän lisäksi osaamista tarvitaan sekä kuluttajina että kansalaisina. Sopeutumisohjelman mukaan koulutuksella ja kasvatuksella vaikutetaan siihen, että ilmastonmuutosta koskeva osaaminen on osa kaikkea ammattitaitoa, yleissivistystä ja kansalaistaitoja. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2014, s. 25.)

### 3 Ilmastokasvatus

Tässä luvussa käsittelen ilmastonmuutoksen merkitystä kasvatukseen. Tarkastelen myös ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen kasvatuksen käsitteitä suhteessa ilmastokasvatukseen. Tämän jälkeen esittelen ilmastokasvatuksen malleja ja näkökulmia ilmastokasvatuksen toteutukseen.

#### 3.1 Ilmastonmuutos ja kasvatus

Ilmastokriisi ja ihmistoiminnan merkitys ilmastonmuutoksen edistäjänä kyseenalaistavat ihmiskunnan nykyisen elämäntavan ja arvomaailman. Maapallon kantokyky ei kestä luonnonvarojen ylikulutusta ja kestäättömän elämäntavan jatkaminen vaarantaa elämän edellytykset tulevaisuudessa. Tarve muutokseen kulutustottumuksissamme ja ajattelumalleissamme haastaa myös kasvatustieteen. Kasvatuksella olisi luotava uudenlaista kansalaisuutta, jossa osataan elää luontoa kunnioittaen. (Lehtonen, Salonen, Cantell & Cook, 2018; Värrä, 2018, s. 11.) Kasvatus muodostuu oman aikakautensa sosio-kulttuurisissa tilanteissa, vallitsevista ideologisista käsityksistä ja valtasuhteista. Nykyistä yhteiskuntaamme ohjaavat teknologinen maailmankuva, länsimaisen elämänmuodon ihanteet ja taloudellispoliittiset päämäärät. Meillä on riittävästi tietoa kestäättömästä elämäntavastamme, mutta jatkamme silti nykyistä elämänmenoa. (Värrä, 2018, s. 11.) Taloudellisen kasvun asettaminen yhteiskuntiemme arvoasteikossa etusijalle vaikuttaa kielteisesti niin ilmastonmuutokseen kuin ihmiselämän merkitykselliseksi kokemiin (Lehtonen, ym., 2018). Ekologisten kriisien uhatessa tulevaisuuttamme, muutoksen tarve on välttämätön. Elämäntapamme perusongelmana on omaksumamme tiedostamattomat uskomukset ja sitoumukset. Nykyinen kasvatusjärjestelmämme pitää ylikulutusta normaalina elämäntyylinä, jota kasvatuksella vahvistetaan itsestäänselvyytenä. Meidän tulisi muuttaa kasvatuspäämääriämme tavoitellen yhteiskunnassamme kriittistä arvotajuntaa, kohtuullisuutta ja vastuullista luontosuhdetta. (Lehtonen, ym. 2018; Värrä, 2018, s. 11.)

Suomalaiset kuvailevat Helkaman (2015, s. 114–116) mukaan itseään usein kansana, jolle luontoarvot ovat tärkeitä. Kansallisen omakuvan muodostumiseemme ovat vaikuttaneet lukuisat taiteelliset teokset, jotka kuvaavat suomalaisten tiivistä yhteyttä luontoon. Kun suomalaisten arvohierarkiaa on selvitetty, luontoarvot kuten luonnon- ja ympäristönsuojelu, ykseys luonnon kanssa sekä luonnon ja taiteen kauneus eivät ole kuitenkaan sijoittuneet suomalaisten arvoasteikossa lähellekään kolmen kärkeä. Luontoarvot vaikut-

tavatkin olevan tärkeämpiä kansallisessa omakuvassamme kuin yksilöllisessä arvojärjestyksessämme. (Helkama, 2015, s. 114–116.) Luontoarvojen vaaliminen ei myöskään näy suomalaisten kulutuskäyttäytymisessä. Suomalaiset viettivät tänä vuonna ylikulutuspäivää 5.4.2020 sijoittuen kymmenen kärkeen ylikuluttajamaiden joukossa. Ylikulutuspäivä on päivä, jolloin kulutus ylittää maapallon kyvyn tuottaa uusiutuvia luonnonvaroja ja käsitellä fossiilisten polttoaineiden käytön aiheuttamia kasvihuonepäästöjä. Koko maailman yhteinen ylikulutuspäivä tuli täyteen elokuun 22. päivä. Päivämäärä siirtyi reilut kolme viikkoa eteenpäin koronapandemian vuoksi. Suomen ylikulutuspäivä tuli täyteen kuitenkin samana päivänä kuin edellisenä vuonnakin. (Earth Overshoot Day, n.d.)

Värrin (2018, s. 8–9) mukaan kasvavan lapsen minuuksien käsitys itsestään ja suhteestaan toisiin kehittyy hänen yhteisönsä elämäntavan ja merkitysmaailman keskiössä. Lapsen odotetaan omaksuvan yhteisönsä arvoja, asenteita ja toimintaperiaatteita kasvaakseen yhteisönsä ja aikakautensa vallitsevien ihanteiden ja normien mukaiseksi kansalaiseksi. Kasvatuksessa ei kuitenkaan ole tarkoituksena tyytyä pelkkään yhteiskuntamme arvo- ja maailman siirtoon ja sosialisointiin, vaan sen on luotava myös yksilöllisiä valmiuksia kriittiseen ajatteluun, kulttuurin kehittämiseen ja vallitsevan elämänmuodon ylittämiseen. (Värri, 2018, s. 8–9.) Myös varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018 avaa käsitettä *kasvatus* seuraavasti:

*”Kasvatus on toimintaa, jonka myötä kulttuuriset arvot, tavat ja normit välittyvät, muovautuvat ja uudistuvat. Osaltaan kasvatuksen tavoite on siirtää kulttuuriperintöä sekä tärkeinä pidettyjä arvoja ja traditioita seuraavalle sukupolvelle. Kasvatuksen avulla ohjataan lapsia muodostamaan omia mielipiteitään ja arvioimaan kriittisesti vallitsevia ajattelu- ja toimintatapoja sekä toimimaan eettisesti kestäväällä tavalla.”* (VASU, 2018, s. 23.)

Kasvatus on erityisessä asemassa, luodessamme hyvää inhimillistä toimintaa ja käsitystä arvokkaasta, tavoiteltavasta elämästä. Kasvatuksella on tärkeä merkitys yhteiskuntien rakentumisessa. Kasvatuksella voi joko vahvistaa nykyistä kestävämpää elämänmuotoa tai muuttaa vallitsevaa elämäntapaa ja maailmankuvaa. (Värri, 2018, s. 15.) Perusta ympäristön ilmiöiden ymmärtämiseen, vastuun ja osallisuuden kokemiseen syntyy lapsuuden oppimiskokemuksissa. Lapset tarvitsevat keinoja ja harjoittelua myötätunnon ja empatian taitojen opettelussa sekä ympäristötoimijoiksi kasvamisessa. (Reunamo & Suomela, 2013, s. 94.) Vastuulliseksi kuluttajaksi ja kansalaiseksi kasvattaminen vaikuttaa pitkällä tähtäimellä myös ilmastopolitiikkaan. (Ratinen ym., 2019, s. 8.)

Maailman muuttuessa myös kasvatuksen on kehityttävä ympäröivän yhteiskunnan tarpeita vastaavaksi. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet (VASU, 2018, s. 29) tukee jatkuvaan toimintakulttuurin arvioimiseen ja kehittämiseen. Toimintakulttuurin vaikutusten reflektointi ja sen ei-toivottujen piirteiden tunnistaminen ja korjaaminen kuuluvat myös toimintakulttuurin kehittämiseen. Jatkuvan kehittämisen edellytys on, että kasvatijat ymmärtävät ja osaavat arvioida oman toimintansa taustalla olevia arvoja, tietoja ja uskomuksia. (VASU, 2018, s. 29.)

### **3.2 Ilmastokasvatus ympäristö- ja kestävän kehityksen kasvatuksen osana**

Ympäristökasvatuksella tarkoitetaan kaikilla koulutusasteilla tapahtuvaa elinikäistä oppimisprosessia, jossa ihmiset tulevat tietoisiksi ympäristökysymyksistä ja myös omista rooleistaan ympäristönsuojelussa (Wolff, 2004, s. 19). Ympäristökasvatus-käsitteen synty ajoittuu 1960-luvun lopulle, jolloin kansainväliset ympäristöjärjestöt sekä erilaiset hallitusten ja valtioiden väliset järjestöt alkoivat etsiä keinoja, joilla ihmiset oppisivat elämään maapallolla tuhoamatta sitä (Wolff, 2004, s. 18–19). Ympäristöherätyksen syntyyn vaikuttivat kirjalliset teokset, kuten Rachel Carsonin vuonna 1962 julkaisema kirja *Silent Spring* (suomennettu nimellä *Äänetön kevät*) ja Rooman Klubin tilaama *The Limits to Growth* (suomennettu nimellä *Kasvun rajat*), joissa käsiteltiin huolta ympäristön tilasta ja tulevaisuudesta. Myös erilaiset tapahtumat kuten ydinvoimalaonnettomuudet, ympäristökonfliktit ja kasvanut tietoisuus toimivat käynnistäjinä ympäristöherätykselle kansallisesti ja kansainvälisesti. Ympäristöherätyksen seurauksena ryhdyttiin keskustelemaan ympäristökasvatuksen tarpeellisuudesta. (Cantell, Aarnio-Linnanvuori & Tani, 2020, s. 12.)

Kestävän kehityksen käsite tuli laajempaan tietoisuuteen 1980-luvun lopussa YK:ssa asetetun *Ympäristön ja kehityksen maailmankomission* raportin julkistamisen seurauksena. Niin sanotun Brundtlandin raportin mukaan kestävä kehitys määriteltiin ”kehitykseksi, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa”. (Parikka-Nihti & Suomela, 2014, s. 21; Wolff, 2014, s. 20.) Raportissa korostettiin kasvatuksen ja koulutuksen merkitystä (Wolff, 2004, s. 21).

Kestävä kehitys -käsitettä on määritelty eri tavoin. Nykyään yleisesti käytetyssä kestävän kehityksen määritelmässä on usein seuraavat ulottuvuudet: *ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kehitys*. Ekologisesti kestävän kehityksen ulottuvuudessa luonnonvarojen käyttöä ja kulutustapoja tulisi muuttaa ympäristöystävällisemmäksi, taloudellisesti kestävän kehityksen ulottuvuudessa kestävyys on tasapainoista kasvua,



joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai luonnonvarojen tuhlaamiseen. Sosiaalisesti kestävä kehitys ulottuvuudessa keskeistä on oikeudenmukaisuus ja hyvinvoinnin edellytyksien siirtyminen sukupolvelta toiselle. Kulttuuriseen kestävyys kuuluu vahvistaa erilaisten kulttuuristen ryhmien identiteettiä ja elinvoimaisuutta. (Wolff, 2004, s. 24–25.) Kestävän kehityksen kasvatus voidaan määritellä kasvatuksen osa-alueeksi, jossa elinikäisen oppimisprosessin kautta oppijoiden arvot, tiedot, taidot ja toiminta muuttuvat kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisiksi. (Nikodin, Kokkonen & Viberg, 2013, s. 20).

On erilaisia tapoja jäsentää ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen suhde. Toisissa ajattelutavoissa nämä käsitteet nähdään erillisinä kasvatuksen alueina, joissa on yhteneväisyyksiä. Ympäristökasvatus voidaan nähdä myös osana kestävä kehityksen kasvatusta tai toisinpäin. Jotkut taas pitävät kestävä kehityksen kasvatusta ympäristökasvatuksen edistysaskeleena, joka on uusi vaihe ympäristökasvatuksen kehityksessä. (Wolff, 2004, s. 27.) Ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen kasvatuksen tavoitteet ovat samankaltaiset, mutta painotuksissa on pieniä eroja (Nikodin, ym., 2013). Nykyisin kestävä kehityksen käsitettä käytetään enemmän kansainvälisesti ja sitä voidaan pitää poliittisesti painokkaampana ympäristökasvatusterminä (Wolff, 2004, s. 28).

Ilmastokriisin edetessä, monissa maissa on herätty ilmastokasvatuksen tarpeellisuuteen osana ympäristö- ja kestävä kehityksen kasvatusta. Suomen ilmastopaneeli määrittelee ilmastokasvatuksen ympäristö- ja kestävä kehityksen kasvatuksen osa-alueeksi, jossa oppija ohjataan kestävä elämäntapaan. Ilmastokasvatuksella etsitään ratkaisukeskeisiä ja sosiaalisesti hyväksyttyjä tapoja ilmastopäästöjen vähentämiseen ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen (Ratinen ym., 2019). Ympäristökasvatuksessa aiheita voidaan tarkastella hyvinkin paikallisesti, kuten lähiympäristön ekosysteemejä tutkittaessa. Ilmastokasvatuksessa sen sijaan globaali näkökulma on aina olennainen. (Tolppanen ym., 2017.) Kansainvälisessä kirjallisuudessa käytetään ilmaisuja ilmastokasvatus (*climate education*) ja ilmastomuutoskasvatus (*climate change education*). Molemmilla käsitteillä tarkoitetaan yleensä ilmastomuutosta käsittelevää opetusta ja oppimista. Suomessa käyttöön on vakiintunut ilmastokasvatuksen käsite, jota myös ilmastopaneeli on raportissaan suosinut. (Tolppanen ym., 2017.)

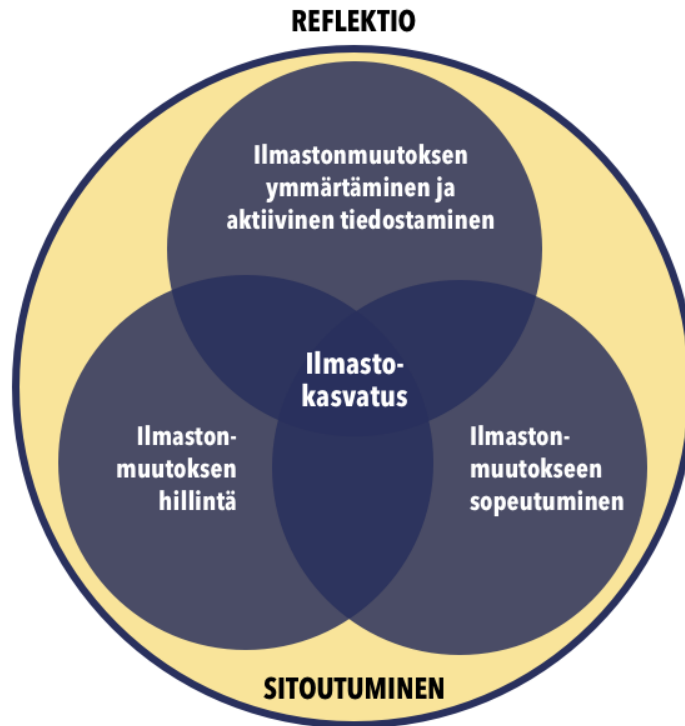
Tutkimusten mukaan ilmastokasvatusta toteutetaan tällä hetkellä Suomessa hyvin rajallisesti ja kapea-alaisesti (Tolppanen ym., 2017). Esimerkiksi Ilmastopaneelin vuonna 2015 tekemän ilmastokasvatusselvityksen mukaan ilmastokasvatuksen opetus on kou-

luissa puutteellista (Ratinen ym., 2019). Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ilmastonmuutosta ilmiönä esitellään vain ympäristöopissa, biologiassa ja maantiedossa. Lähes kaikkien oppiaineiden sisältöihin kuuluu kestävän elämäntavan, hyvinvoinnin ja tulevaisuuden teemoja, joten opetussuunnitelman voidaan nähdä kannustavan myös ilmastoaiheiden käsittelyä muidenkin aineiden näkökulmasta. (POPS, 2014, s. 16, 242, 381, 386.) Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet (VASU, 2018) ei mainitse ollenkaan ilmastonmuutosta tai ilmastokasvatusta, mutta tukee aiheen käsitteilyä, sillä kestävä kehitys ja kestävä elämäntapa mainitaan asiakirjassa moneen otteeseen. Ilmastokasvatuksen toteutumisesta suomalaisessa varhaiskasvatuksessa ei ole tutkittu. Ilmastokasvatuksen toteuttamiseen lapsille tarvittaisiinkin lisää tietoa, uudenlaisia lähestymistapoja ja opetusmateriaalia (Wong & Kumpulainen, 2019, s. 111).

### 3.3 Ilmastokasvatuksen malleja

Ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen kasvatuksen tavoitteista ja erityispiirteistä on laadittu erilaisia teorioita ja malleja. Malleissa korostetaan tietojen ja taitojen merkitystä sekä kokemusten, toiminnan ja asennekasvatuksen merkitystä (Tolppanen ym., 2017). Tunnettuja ympäristökasvatuksen malleja ovat esimerkiksi Hungerfordin ja Volkin (1990) ympäristövastuullisuuden malli, jossa tarkastellaan tekijöitä, jotka vaikuttavat ympäristövastuullisen käyttäytymisen syntyyn sekä Paloniemen ja Koskisen (2005) spiraalimalli, jossa esitellään ympäristövastuulliseen osallistumiseen oppimisen prosessia. Palmerin (1998) puumalli on ollut yksi suosituimmista ja eniten viitatuista ympäristökasvatuksen malleista. Tässä puumallissa merkittävät elämäkokemukset muodostavat puun juuren ja puunlatvustoon sijoittuu kolme ympäristökasvatuksen osa-aluetta: oppiminen ympäristössä, oppiminen ympäristöstä ja toimiminen ympäristön puolesta. Palmerin puumallin vahva vaikutus näkyy myös varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden 2018 ympäristökasvatuksen tavoitteissa, joiden sanavalinnoissa on huomattavissa puumallin osa-alueet: *”Ympäristökasvatus sisältää kolme ulottuvuutta: oppiminen ympäristössä, oppiminen ympäristöstä sekä toimiminen ympäristön puolesta.”* (VASU, 2018, s. 46).

Ympäristö- ja kestävyyskasvatuksen mallit eivät kuitenkaan sellaisenaan sovellu tai riitä ilmastokasvatukseen, sillä ne eivät korosta ja tuo riittävästi esiin ilmastokasvatuksen laaja-alaisuutta ja muita erityispiirteitä. (Tolppanen ym., 2017.) Ilmastokasvatukseen onkin kehitetty myös omia malleja. Kagawa ja Selby (2012, s. 210–212) luoneet ilmastokasvatuksen mallin, jossa ilmastokasvatuksen tavoitteet ja toimet esitellään kolmen osa-alueen kautta (kuvio 2). Osa-alueet ovat ilmastonmuutoksen ymmärtäminen ja tiedostaminen, ilmastonmuutoksen hillintä ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen.



Kuvio 2. Kagawan ja Selbyn (2012) Ilmastokasvatuksen malli. (Suom. Arokanto)

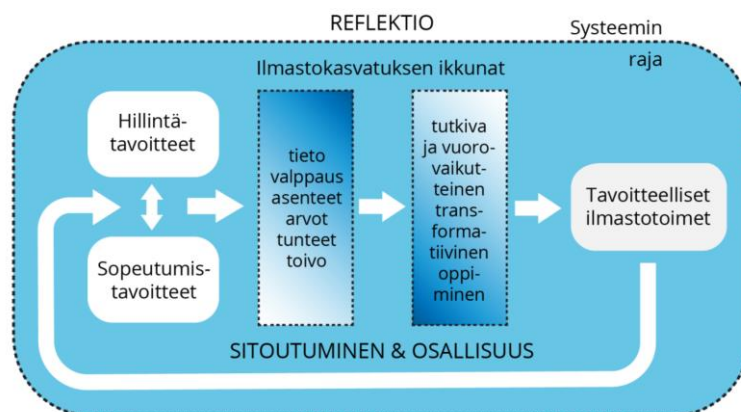
Ilmastokasvatuksella pyritään lisäämään ihmisten tietoisuutta ja ymmärrystä ilmastomuutoksesta ilmiönä. Ilmastomuutoksen hillintä on mahdollista ihmisten tietoisuuden lisääntyessä ilmastomuutoksen syistä ja hillitsemiskeinoista. Ilmastomuutokseen sopeutumisella pyritään lisäämään ihmisten tietoa, taitoja ja valmiuksia mukautua ilmastomuutoksen aiheuttamiin muutoksiin. Ilmastokasvatuksen tarkoituksena on saada ihmiset pohtimaan oman toimintansa vaikutuksia ja sitoutua ja ottaa vastuuta omasta toiminnastaan ilmastomuutoksen ehkäisyssä. (Kagawa & Selby, 2012, s. 210–212.)

Kuviossa 3 esitetyn Lehtosen ja Cantellin (2015) mallin mukaan ihmisen jo omaksutut tiedot, arvot ja käsitykset sekä ympäröivän yhteiskunnan ja yhteisöjen kautta saadut kokemukset ja havainnot vaikuttavat ilmastokasvatuksen lähtökohtiin ja toteuttamiseen. Ihmisen käsityksiin vaikuttavat myös tunteet. Ihmisten käsitykset heijastuvat myös ilmastotoimina kulutusvalintoissa ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Ilmastomuutoksen kohtaamisessa toiminta jakautuu ilmastomuutoksen hillintä- ja sopeutumistoimiin. (Lehtonen & Cantell, 2015, s. 5.)



Kuvio 3. Ilmastokasvatuksen lähtökohdat ja toteuttaminen. (Lehtonen & Cantell, 2015)

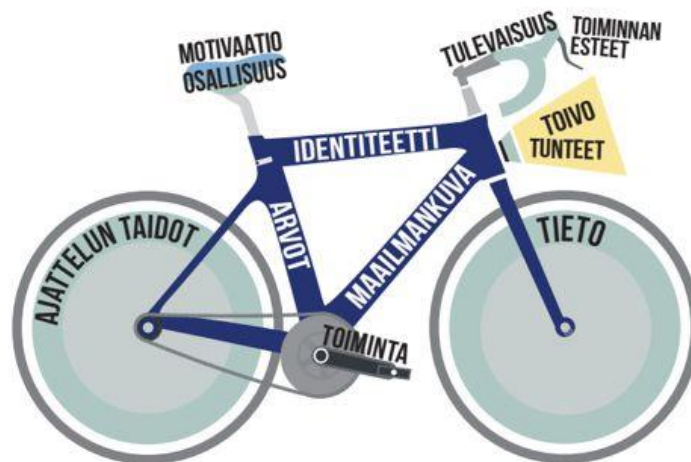
Suomen Ilmastopaneelin raportissa on julkaistu ratkaisukeskeinen ilmastokasvatuksen prosessimalli (kuviot 4). Prosessimallissa korostetaan ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumisen tärkeyttä ratkaisukeskeisessä ilmastokasvatuksessa. Prosessimalli on syklinen jatkuvaan parantamiseen perustuva malli ja se soveltuu kaiken ikäisille suunnattuun ilmastokasvatukseen. Prosessimallissa korostuu reflektio, tietoa tulee osata soveltaa uusissa yhteyksissä. Myös oman maailmankuvan ja yhteiskunnan arvojen reflektointi on tärkeää suhteessa ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen. (Ratinen ym., 2019, s. 32.)



Kuvio 4. Ilmastokasvatuksen ratkaisukeskeinen prosessimalli. (Ratinen ym., s. 32)

### 3.4 Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli

Tuoreimpiin ilmastokasvatuksen malleihin kuuluu myös kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen malli. Tässä mallissa on käytetty hyväksi aiempia ympäristökasvatusmalleja. Niin sanotun polkupyörämallin tavoitteena on osoittaa ja havainnollistaa ilmastokasvatuksen eri osa-alueet. Ilmastonmuutos on monimutkainen ja monitieteinen kokonaisuus. Koulupetoksessa on keskitytty lähinnä luonnontieteellisen ilmastotiedon opiskeluun. Polkupyörämallissa korostetaan ilmastonmuutoksen ja systeemisen ajattelun välistä yhteyttä. Systeemiajattelun mukaan asiat ja ilmiöt kytkeytyvät toisiinsa muodostaen yhdessä kokonaisuuden. Valinnat yhdessä kohdassa vaikuttavat kokonaisuuteen. (Salonen & Bardy, 2015, s. 10.) Mallissa on myös kiinnitetty huomiota oppimisen tutkimuksen näkökulmiin esimerkiksi ilmastotiedon ilmiöoppimiseen ja oppimisen vuorovaikutuksellisuuteen. Mallissa korostetaan oppimisen, toiminnan ja vaikuttamisen tavoitteita. Mallia kuvaamaan on valittu polkupyörä, sillä ilmastokasvatus, kuten polkupyöräkin, on yksi kokonaisuus, joka vaatii kaikkia osia toimiakseen. Pyörä on jatkuvassa liikkeessä ja tarvitsee toimiakseen käyttäjän. Ilmastokasvatus on kokonaisvaltaista, mutta on hyödyllistä tarkastella myös polkupyörän osia myös erillään toisistaan. Näin on helpompi ymmärtää osat, joista ilmastokasvatus koostuu ja huomata jokaisen elementin tärkeys kokonaisuuden kannalta. (Tolppanen ym., 2017.)



Kuvio 5. Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli (Tolppanen ym., 2017)

Polkupyörämallissa pyörät, *tieto* ja *ajattelun taidot* mahdollistavat liikkeen. Tiedon määrä ei ole kuitenkaan itsetarkoitus, vaan tietoa tulee käyttää kriittisesti analysoiden ja uutta ymmärrystä rakentaen. Ilmastonmuutokseen liittyvää tietoa tulisi myös oppia soveltamaan, käyttämään ja analysoimaan kriittisesti. Tämän vuoksi mallin kaksi pyörää, tieto

ja ajattelun taidot ovat keskenään samankokoiset. Ilmastokasvatuksessa opetellaan myös sietämään epävarmuutta, arvioimaan omia ja yhteiskunnan arvoja ja käytösmalleja, visioimaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia sekä vaikuttamaan omaan ja yhteiskunnan tulevaisuuteen. (Tolppanen ym., 2017.)

Pyörän runko kuvaa *identiteettiä, arvoja ja maailmankuvaa*. Runko luo perustan ilmastooppimiselle. Runkoon kiinnittyvät myös uudet tiedot ja opitut taidot. Opiskelijaa tulisi auttaa refleктоimaan maailmankuvaansa ja yhteiskunnassa vallitsevia arvoja sekä auttaa häntä tarkastelemaan, ovatko nämä ristiriidassa ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kanssa. Ilmastokasvatuksessa olisi tärkeää korostaa, että nykyiset kulutustottumuksemme ovat kestäättömiä. Oppijoita olisi hyvä herätellä pohtimaan, mikä on tärkeää ja mistä olisimme valmiita luopumaan. Ilmastokasvatuksessa olisi myös tiedostettava millaista ihmiskuvaa kasvatuksella vahvistetaan ja minkälainen ekologinen identiteetti oppijoilla on. Ilmastokasvatuksen tulisi tarjota oppijoille myönteisiä mahdollisuuksia toimia ilmastonmuutoksen ratkaisijoina ja kyseenalaistaa ihmisen rooli kuluttajana. (Tolppanen ym., 2017.)

Tiedot ja ajattelunaidot saadaan käytäntöön *toiminnan* avulla, jota mallissa kuvaavat ketjut ja polkimet. Polkeminen on aktiivista toimintaa, jonka eteen täytyy nähdä hieman vaivaa. Polkupyörämallissa toiminnalla tarkoitetaan arkisen elämän ilmastotekoja. Kyseessä on siis tietoisuuden ja ajattelun siirtämistä käytännön toimintaan. Oppijoita tulisi kin kannustaa ja ohjata toimintaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. (Cantell, Tolppanen, Aarnio-Linnanvuori & Lehtonen, 2019.) Ympäristötekojen lisääminen vaatii pitkäjänteistä työtä. On tärkeä tunnistaa keskeiset kohteet ja arvioida, mitä muutokseen tarvitaan. On myös hyvä miettiä, miten yhteiseen ilmapiiriin voidaan vaikuttaa ja kannustaa ihmisiä jatkuvasti toimimaan muutoksen edistämiseksi. (Tolppanen ym., 2017.)

Polkupyörän satula kuvaa opiskelijan *motivaatiota ja osallisuutta*. Pyörä ei kulje ilman polkijaa ja satulan ollessa epä mukava, polkija lakkaa polkemasta. Jotta ilmastokasvatus olisi motivoivaa, ilmastonmuutosta ei saisi kuvata liian etäisenä tai vaikeasti ymmärrettävänä ongelmana. (Cantell ym., 2019.) Kasvatuksessa olisi korostettava, että ihmiset ovat yhteiskuntamme rakentaneet, joten ihmiset voivat sitä myös itse muuttaa. Yhteisöllisyys ja yhdessä toimiminen ovat tärkeitä tekijöitä ilmastotoimijuuden kehittymisen kannalta. Oppilaiden motivoinnin kannalta ilmastonmuutos ilmiönä tulisi tuoda esiin oppilaslähtöisesti, olennaista on korostaa myös vaikuttamismahdollisuuksiamme ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. (Tolppanen ym., 2017.)

Jarrut kuvaavat *toiminnan esteitä*. On hyvä oppia myös ymmärtämään, mitkä tekijät estävät ihmisiä toimimasta ja jarruttavat muutosta. Toiminnan esteet voivat olla inhimillisiä, kuten mukavuudenhalu, laiskuus, tottumus ja kiire sekä tiedon ja toiminnan halun puute. Toiminnan esteitä voivat olla myös rakenteelliset tai yhteiskunnalliset esteet, esimerkiksi julkisen liikenneverkon puuttuminen. Myös raha kulutustuotteiden hinnoissa tai verotuksessa voi toimia esteenä ilmastoystävälliselle toiminnalle. (Cantell & Larna, 2006.) Ilmastokasvatuksessa olisi tärkeää tunnistaa yhteiskunnallisia ja yksilöllisiä toiminnan esteitä ja ottaa ne vakavasti. Syyllistävä tai käskyttävä ohjeistaminen kuitenkin saattaa lisätä torjuntaa. (Tolppanen ym., 2017.)

Polkupyörän lamppu kuvaa *tunteita ja toivoa*. Ilmastomuutos herättää sekä oppijoissa että opettajissa monenlaisia tunteita, jotka vaikuttavat ilmastokasvatukseen. On huomattu, että ilmastoasioiden käsittely herättää monissa opiskelijoissa vaikeita tunteita, kuten huolta, surua, vihaa, pelkoa ja toivottomuutta. (Tolppanen ym., 2017.) Myös opettajien negatiiviset asenteet ja vaikeat käsittelemättömät tunteet kuten pelko ja epävarmuus ovat yhteydessä oppilaiden asenteisiin ja toimintavalmiuksiin (Ojala, 2015). Ilmastokasvatuksessa olisi hyvä ylläpitää toivoa kielteisen näkökulman sijaan ja etsiä ratkaisuja ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. On kuitenkin hyvä tehdä ero optimismin ja toivon välillä. Liian optimistiset kuvitelmat asioiden järjestymisestä itsestään voivat jopa estää ihmisiä tekemästä muutosta ja tarvittavia arvovalintoja. (Pihkala, 2017b.)

Ohjaustanko polkupyörässä kuvaa *suuntautumista tulevaisuuteen*. Tulevaisuuden visionointi ja erilaisten tulevaisuusskenaarioiden pohtiminen ovat ilmastokasvatuksen keskeisiä osia. Ilmastokasvatuksessa tulisi tarjota keinoja tarkastella tulevaisuutta kriittisesti, mutta myönteisessä valossa. Haasteena on tulevaisuuteen liittyvä epävarmuus ja ilmastomuutoksen ennustamisen vaikeus monimutkaisena ilmiönä. Tulevaisuuden hahmotamisessa olisi tärkeä huomioida globaalisti kestävä tulevaisuus ja yksilöiden mahdollisuus vaikuttaa omilla valinnoillaan tulevaisuuden kulkuun. (Tolppanen ym., 2017.)

Ilmastokasvatuksen polkupyörämallia yhdessä tutkimusryhmänsä kanssa kehitellyt, Helsingin yliopistossa ympäristöaineiden didaktiikkaa opettajille opettavan Cantellin (2020) mukaan polkupyörämalli on sovellettavissa myös varhaiskasvatukseen. Varhaiskasvatuksessa ilmastomuutosta koskevan tiedon osuus voi olla hieman vähäisempi kuin kouluopetuksen puolella. Pienten lasten ilmastokasvatuksessa voidaan painottaa enemmän lasten luontosuhteen luomista ja vahvistamista sekä korostaa identiteetin, arvomaailman ja maailmankuvan muovaamista ilmastovastuulliseen suuntaan. Cantell (2020) myös ko-

rosta pienten lasten ilmastokasvatuksessa toivon merkitystä. Hänen mukaansa ilmastokasvatus ei saisi olla sisällöltään ahdistavaa. Pienten lasten kohdalla olisi erityisen tärkeä muistaa käsitellä aihetta ikätasoisesti. (Cantell, 2020.)

### **3.5 Ilmastotunteiden käsittely ilmastokasvatuksen osana**

Ilmastonmuutos herättää ihmisissä paljon erilaisia tunteita ja sosiaalisia jännitteitä. Erilaiset tunteet on hyvä huomioida osana ilmastokasvatusta. Pihkalan (2018, s. 32–33) mukaan ympäristötuhot tai niiden läheisyys aiheuttavat ihmisissä monenlaisia vaikeita tunteita. Oireet voivat olla sekä psyykkisiä että fyysisiä. Ympäristöongelmien mielenterveydellisiä vaikutuksia on havaittu olevan esimerkiksi stressi, suru, ahdistustilat, masentuneisuus ja unihäiriöt. Näitä oireita on havaittu erityisesti ympäristökatastrofien välittömässä yhteydessä olleiden ihmisten parissa. Samanlaisia oireita on kuitenkin havaittu myös tutkimuksissa, joiden kohderyhmät eivät ole itse kohdanneet vakavia fyysisiä ympäristöongelmia, vaan he ovat altistuneet ympäristötuhoille välillisesti median ja opiskelun kautta. Erityisesti Pohjoismaissa merkittävä osa ympäristötuhojen mielenterveydellisistä vaikutuksista liittyy tällä hetkellä välilliseen altistumiseen. (Pihkala, 2018, s. 32–33.) Sitran vuonna 2019 julkaiseman tutkimuksen mukaan 27 % suomalaisista arvioi ”ahdistus”-sanan kuvaavan erittäin tai melko hyvin heidän tuntemuksiaan ilmastonmuutosta kohtaan. Eniten ahdistusta kokivat nuoret, alle 30-vuotiaat, joista 38 % koki ilmastoahdistusta. (Sitra, 2019.) Suomesta ei ole lasten osalta saatavilla tuoreita tutkimustuloksia ilmasto- tai ympäristöahdistuksen tunteiden kokemuksista ja kansainvälisestikin olisi tarve tuoreelle lisätutkimukselle (Pihkala, 2019, luku 5.1). 2010-luvulla tehdyt tutkimukset kertovat kuitenkin, että lukuisat lapset kokevat pelkoa, ahdistusta ja huolta ilmastonmuutoksen vuoksi (Burke, Sanson & Van Hoorn, 2018). 10–12-vuotiaille yhdysvaltalaislapsille tehdyssä tutkimuksessa havaittiin 82 % lapsista kokevan surua, pelkoa ja suuttumusta ympäristöongelmien vuoksi (Strife, 2012). Lapset ovat ihmisryhmänä erityisen haavoittuvaisia, sillä heidän psyykkinen valmiutensa tunteiden käsittelyyn on vielä vajavainen (Pihkala, 2020). Lasten kokemat traumaattiset kokemukset kuten ympäristötuhot ja niiden seuraukset voivat aiheuttaa lapsille erilaisia vaikeuksia kehityksessä, kuten vaikeuksia tunteiden ja käyttäytymisen säätelyssä sekä oppimisvaikeuksia. Toistuvat tai pitkäkestoiset traumaattiset kokemukset lapsuudessa voivat myös johtaa mielenterveyden ongelmiin myöhemmin elämässä. (Burke ym., 2018.)

Pihkalan (2017a, s. 36) mukaan ympäristökasvattajien keskuudessa ollaan eri mieltä ympäristöongelmien käsittelystä lasten kanssa. Ohjeistukset siitä, minkä ikäisille ja miten voidaan puhua ympäristötuhoista vaihtelevat. Pihkalan oma kanta asiaan on, että lapsia



ei voi kovin pitkään suojella ympäristötuhoihin liittyvältä tiedolta. Ympäristöahdistuksen kokeminen on ihmisten keskuudessa usein piilevää, mutta laajaa ja lapset usein kuulevat ja ymmärtävät enemmän asioita kuin aikuiset arvaavat. Ympäristöongelmista keskustelun tulisi olla lapsilähtöistä. (Pihkala, 2017a, s. 36.) Pihkala (2019, luku 7) on kehittänyt kolmiportaisen ilmasto- ja ympäristötunteiden kasvatuksen mallin ympäristötunteiden käsittelyyn. Sen mukaan ensimmäinen askel on *tunteiden sanoittaminen* ääneen ja tunteiden läsnäolon oikeuttaminen, toinen askel *keskustelumahdollisuuksien tarjoaminen* ja kolmas askel *kokonaisvaltaisempien käsittelymahdollisuuksien tarjoaminen* eli aiheen syvempi käsittely (Pihkala, 2019, luku 7).

Pihkala (2019, luku 4) on koonnut myös erilaisten ympäristöahdistuksen tunteita käsittelevien oppaiden perusteella keskeisiä linjauksia ilmastoahdistuksen tunteiden käsittelyyn lasten kanssa. Pihkala (2019) mainitsee esimerkiksi Climate Reality -projektissa julkaistun oppaan, jossa on ohjeita ilmastonmuutoksesta keskusteluun lasten kanssa. Opas on suunniteltu perheille, mutta myös ammattikasvattajat saavat siitä hyviä neuvoja (Climate Reality project, n.d.). Pihkala (2019) korostaa ilmastotunteiden käsittelyssä viittä keskeistä kohtaa. Ensimmäisenä linjauksena on *opetuksen lapsilähtöisyys*, toisena *perusturvallisuuden tunteen säilyttäminen*, kolmantena on *aikuisen tarve reflektoida omia tunteitaan*, jotta hänellä on mahdollisuus tukea lasta rakentavalla tavalla. Neljäntenä periaatteena on *liiallisen tietomäärän välttäminen*. Tieto on tärkeää, mutta sitä tulisi antaa ikätasoisesti ja välttää lapsen kuormittamista liiallisella tiedolla. Viidenneksi Pihkala (2019) korostaa, että kasvatustilanteissa olisi hyvä olla *voimaannuttava kaari*. Esimerkiksi ilmastonmuutoksesta keskustelemisen jälkeen tehdään yhdessä jotain elvyttävää tai pohditaan yhdessä ilmastotekoja, joilla voi hillitä ilmastonmuutosta. (Pihkala, 2019, luku 4.)

Unesco, eli YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö, avaa julkaisussaan kestävän kehityksen oppimistavoitteita kolmen osa-alueen kautta, tiedollisten, sosiaalisemotionaalisten sekä käyttäytymiseen liittyvien oppimistavoitteiden kautta (Unesco, 2017, s. 41). Tämän mukaan myös tunnetaidot lasketaan osaksi kestävän kehityksen kasvatusta. Tunnetaidoissa kuitenkin keskitytään ekologisten tavoitteiden kohdalla enemmänkin vastuuntunnon ja empatian kokemiseen muita ympäristöongelmista kärsiviä kohtaan kuin omien henkilökohtaisten tunteiden käsittelyyn. (Unesco, 2017, s. 22, 36, 38, 40.)

## 4 Ilmastokasvatus varhaiskasvatuksessa

Tässä luvussa tarkastelen ilmastokasvatusta varhaiskasvatuksessa. Aluksi käsittelen ilmastokasvatusta varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden näkökulmasta. Tämän jälkeen pohdin, miten varhaiskasvatuksessa voitaisiin hillitä ilmastopäästöjä ja miten ilmastomuutoksen aiheuttamiin muutoksiin voitaisiin sopeutua.

### 4.1 Ilmastokasvatus varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa

Varhaiskasvatuksen järjestämistä ohjaavat velvoitteet perustuvat Suomen lainsäädäntöön, erityisesti varhaiskasvatuslakiin ja varhaiskasvatuksesta annettuun valtioneuvoston asetukseen ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin (VASU, 2018, s. 15). Ympäristökasvatus ja kestävä kehityksen kasvatus on viimeisessä varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa ollut hyvin esillä. Kestävä elämäntapa nostetaan esille varhaiskasvatuksen tavoitteissa, arvoperustassa ja jopa määritelleessä käsitteen kasvatus merkitystä (VASU, 2018, s. 16, 21, 23). VASUN (2018, s. 21) arvoperustan mukaan varhaiskasvatuksessa noudatetaan kestävä elämäntavan periaatteita sosiaalinen, kulttuurinen, taloudellinen ja ekologinen ulottuvuus huomioiden. Varhaiskasvatus perustuu ekososiaalisen sivistyksen ajatukseen, kasvatuksen tarkoituksena on rakentaa ihmisten ymmärrystä siitä, että ekologinen kestävyys on edellytys sosiaaliselle kestävyydelle (VASU, 2018, s. 21). Ekososiaalisen sivistyskäsitteen mukaan hyvinvointia ja sivistystä tulisi tarkastella sellaisten näkökulmien mukaan, että nykyinen elämäntapa mahdollistaa myös tulevien sukupolvien mahdollisuudet hyvään elämään (Salonen & Bardy, 2015, s. 5). VASUssa myös *itsestä huolehtimisen ja arjen taitojen, osallistumisen ja vaikuttamisen sekä tutkin ja toimin ympäristössäni* -otsikoiden alla löytyy ohjeita ja tavoitteita kestävä kehityksen kasvatukseen ja ympäristökasvatukseen. (VASU, 2018, s. 25–26, 46–47.) VASU (2018) korostaa kestävä elämäntavan huomioimisen merkitystä kaikessa toiminnassa. Vastuullinen suhtautuminen luontoon ja ympäristöön ilmentyy arjen valinnoissa ja toimissa (VASU, 2018, s. 32). Ympäristökasvatuksen tavoitteita VASU avaa melko konkreettisellakin tasolla. VASUn (2018) sanoin: ”ympäristökasvatuksella edistetään kestävä elämäntapaan kasvamista sekä siinä tarvittavien taitojen harjoittelamista. Näitä käytännön taitoja ovat esimerkiksi roskaamaton retkeily, kohtuullisuuden ja säästäväisyyden opettelu, ruokailuun liittyvä vastuullisuus, energian säästäminen sekä jätteiden vähentäminen esimerkiksi kierrätyksen, tavaroiden korjaamisen ja uudelleenkäytön avulla. Samalla lapsia ohjataan kiinnittämään huomiota tekojen vaikutuksiin”. (VASU, 2018, s. 47.) VASU (2018) ei mainitse kuitenkaan ollenkaan ilmastomuutosta tai ilmastokasvatusta.

Vaikka VASU 2018 ei nostakaan esille ilmastonmuutosta tai ilmastokasvatusta, varhaiskasvatuksen järjestämisessä on otettava huomioon myös velvoitteet, jotka tulevat kansainvälisistä sopimuksista, joihin Suomi on sitoutunut. Suomi on osana Euroopan unionia sitoutunut Pariisin ilmastopöytäkirjaan (Valtioneuvosto, 2019, s. 33). Ilmastolain tavoitteena on varmistaa Suomea sitovien sopimusten sekä velvoitteiden tähtyttminen, jotka johtuvat Euroopan unionin lainsäädännöstä. Lain tavoitteena on vähentää ihmisten aiheuttamia kasvihuonepäästöjä ilmakehään, hillitä kansallisin toimin ilmastonmuutosta ja sopeutua siihen. (Finlex, 2015.) Suomea sitoo myös kansainvälisesti solmitut YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, niin kutsuttu Agenda 2030, joka myös mainitaan VASUssa (VASU, 2018, s. 15). YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden 13. tavoite on ”ilmastototeot” eli toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan (Suomen YK-liitto, n.d.). Unesco eli YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuuri -järjestö, avaa julkaisussaan ilmastotekojen oppimistavoitteita kolmen osa-alueen kautta, tiedollisten, sosiaalisemioinaalisten sekä käyttäytymiseen liittyvien oppimistavoitteiden kautta. (Unesco, 2017, s. 41.) Unescon oppimistavoitteita ei ole avattu erikseen eri ikäryhmille. Tavoitteet on yleisesti kaikille kansalaisille asetettuja. Unescon mukaan tavoitteisiin pääsemiseksi jokaisen täytyy tehdä osansa, hallitusten, yksityisen sektorin, kansalaisyhteisöjen sekä jokaisen yksilön ympäri maailman (Unesco, 2017, s. 11).

Opetushallitus on vuoden 2019 aikana laatinut yhdessä sidosryhmiensä kanssa *Meidän planeetta, meidän vastuu* -toimenpideohjelman. Tässä ohjelmassa on laadittu visio vuodelle 2025, sekä tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset ilmastovastuun oppimisesta. Visiona on, että ilmastovastuu toteutuu aktiivisena toimijuutena, arjen tekoina, asenteena koulutuksessa ja jatkuvana oppimisena. Tässä toimenpideohjelmassa varhaiskasvatuksen rooli on myös huomioitu ja ohjelmassa korostetaan oppimispölyn tärkeyttä varhaiskasvatuksesta aina toiselle asteelle ja edelleen korkeakoulutukseen ja vapaaseen sivistystyöhön. Toimenpide-ehdotuksina on ilmastovastuun sisällyttäminen opettajan koulutukseen ja rehtorien ja johdon osallistaminen ilmastojohtajuuteen varhaiskasvatuksesta aikuiskoulutukseen. (Opetushallitus, 2019.)

Tarkastellessa *Meidän planeetta, meidän vastuu* -toimenpideohjelmaa erityisesti varhaiskasvatuksen näkökulmasta, ilmastovastuun oppiminen nähdään siinä varhaiskasvatuksen perustehtävänä. Toimenpide-ehdotuksena on ilmastovastuun oppimisen kansallisten tavoitteiden varmistaminen VASUssa ja näiden toimeenpanon tukeminen. Päiväkotien myös ehdotetaan laativan erillisen ilmasto-ohjelman tai sisällyttämään ilmastotavoitteet osaksi päiväkodin toimintasuunnitelmaa. Näiden tavoitteiden toteutumista olisi

myös seurattava. Ilmastokasvatusta ehdotetaan toteutettavan Tolppasen ym. (2017) *Konaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämallin* mukaisesti. (Opetushallitus, 2019.) Ilmastokasvatuksen merkitys varhaiskasvatuksen kentälläkin on siis huomioitu viime vuosina. Opetushallituksen toimenpideohjelma antaa mielestäni olettaa, että seuraavaan VASUun sisällytetään jo ilmastokasvatuksen tavoitteita.

## **4.2 Varhaiskasvatus ilmastonmuutosta hillitsemässä**

Varhaiskasvatuksella on kahdenlainen rooli ilmastotoimijana. Yhtenä tehtävänä on lasten opettaminen ja kasvattaminen ympäristötiedostaviksi kansalaisiksi, mutta toisaalta koko varhaiskasvatuksen toimiala eri yhteisöineen ja yksilöineen toimivat päivittäin itsenkin kuluttajina tehden ilmastoon vaikuttavia tekoja ja valintoja.

Kasvatuksen ja koulutuksen päästöt syntyvät erityisesti opetustilojen rakentamisesta ja ylläpidosta sekä matkoista oppilaitoksiin. Kunnat voisivat vähentää erityisesti energia- tuotannon ja jätehuollon päästöjä. Päästöjen vähentämisen tulisi olla läpäisevä periaate kaikissa kunnan päätöksissä ja toimissa. (Ilmasto-opas, n.d.e.) VASUn (2018, s. 32) mukaan arjen valinnoilla ja toimilla ilmennetään vastuullista suhtautumista ympäristöön. Toiminnassa edistetään tilojen ja välineiden yhteiskäyttöä, kohtuullisuutta, säästäväisyyttä, korjaamista ja uusiokäyttöä (VASU, 2018, s. 32). Suunnitelmissa onkin tulevaisuudessa vahvistaa oppilaitosten resurssitehokkuutta, kiinnittämällä huomiota muun muassa energian säästöön, uusiutuvan energian ratkaisuihin, kestäviin hankintoihin ja jakamis- ja kiertotalouden tukemiseen (Opetushallitus, 2019).

Pääministeri Marinin vuoden 2019 hallitusohjelman mukaan ekologisesti kestävä Suomi näyttää tietä ilmastonmuutoksen hillitsemisessä. Hallitusohjelman mukaan ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön tarvitaan kaikki yhteiskunnan osa-alueet mukaan. Valtion ja kuntien on toimittava suunnannäyttäjinä ympäristöystävällisten ratkaisujen käyttöönottamisessa. (Valtioneuvosto, 2019, s. 10, 35, 44.) Hallitusohjelmassa suunnitellaan myös toimia julkisten hankintojen ja ruokapalveluiden ilmastovastuullisuuden kehittämiseksi. Tarkoituksena on laatia ”ilmastoruokaohjelma” ja puolittaa ruokahävikki 2030 mennessä. Suunnitelmissa on myös edistää sosiaalisten, ilmasto- ja kestävä kehityksen tavoitteiden toteutumista julkisten hankintojen kautta. (Valtioneuvosto, 2019, s. 45, 109.) Jokainen kunta laatii kuntatasolla oman paikallisen varhaiskasvatussuunnitelmansa sekä kunnan omia toimenpidesuunnitelmia. Esimerkiksi *Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman* mukaan on tärkeää ottaa kestävät kulutustavat osaksi nor-

maalia arkea jo varhaiskasvatuksessa. Ilmastomuutos, kiertotalous ja kestävä elämäntapa tulisi sen mukaan olla osa opetussuunnitelmaa kaikilla koulutusasteilla (Helsingin kaupunki, 2018, s. 88).

Keväällä 2020 alkanut koronaviruksen aiheuttama pandemia ja sen vaikutukset maailman, Suomen ja sen kuntien talouteen asettavat haasteita ilmastopolitiikan toteutumiseen. Nähtäväksi jääkin, miten erilaiset suunnitelmat toteutuvat muuttuneissa olosuhteissa ja taloustilanteessa.

#### **4.3 Varhaiskasvatus ilmastomuutoksen sopeutumistoimien osana**

Ilmastomuutoksen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja eri aloille on tutkittu ja tarpeellisia sopeutumistoimia on Suomessa arvioitu. Kansallisen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelman mukaan ilmastomuutos vaikuttaa kaikkiin toimialoihin ja yhteiskunnan toimintoihin. Koulutuksella ja kasvatuksella vaikutetaan siihen, että ilmastomuutosta koskeva osaaminen on osa kaikkea ammattitaitoa, yleissivistystä ja kansalaistaitoja. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2014, s. 25.) Kansallisen ilmastomuutokseen sopeutumisen väliraportin mukaan opetussuunnitelmien perusteissa on otettu huomioon ilmastomuutoksen vaikutukset ja sopeutuminen koulutuksen arvoperustassa, laaja-alaisessa osaamisessa ja eri oppiaineissa huomioiden oppijoiden ikäkaudet. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2019, s. 35.) Nähdäkseni VASUssa (2018) ei ole kuitenkaan avattu vielä ilmastokasvatuksen merkitystä tarpeeksi selkeässä ja helposti ymmärrettävässä muodossa, vaikka kestävän kehityksen toimintaperiaatteita korostetaankin.

Varhaiskasvatuksen näkökulmasta ei olla vielä laadittu arvioita siitä, miten ilmastomuutos tulee käytännössä vaikuttamaan varhaiskasvatukseen ja minkälaisia sopeutumistoimia muutokset edellyttävät. Ilmatieteenlaitos on esitellyt ilmasto-oppaassaan ilmastomuutoksen vaikutuksia tulevaisuudessa. Monet näistä vaikutuksista heijastunevat myös varhaiskasvatuksen kentälle. Tällaisia ovat esimerkiksi ilmastomuutoksen terveysvaikutukset sekä mielenterveyteen että fyysiseen terveyteen. Myös talvilajien harrastaminen vaikeutuu lämmenneiden säiden vaikutuksesta (Ilmasto-opas, n.d.f). Sään lämpeneminen ja ääri-ilmiöt vaikuttavat varmasti päiväkotien ulkoiluun. Itse arvelen talvien leudontumisen myötä alan houkuttelevuuden kärsivän. Päivittäinen sadevaatteiden pukeminen käynee päiväkodeissa sekä lasten että henkilökunnan voimille. Kesäisin haastetta voivat tuoda helteet ja talvisin liukkaus ja märkyys. Lisääntyneet kosteat kelit saattavat myös aiheuttaa rakennusten kosteusvaurioita tulevaisuudessa, mikä voi heijastua sisäilmaongelmien myötä hengitystieoireiluun (Tuomenvirta, Haavisto, Hildén, Lanki, Luhtala,

Meriläinen, Mäkinen, Parjanne, Peltonen-Sainio, Pilli-Sihvola, Pöyry, Sorvali & Veijalainen, 2018, s. 60). Myös ilmastonmuutoksen aiheuttama elinolojen heikentyminen muualla maailmassa saattaa lisätä myös Suomeen pyrkivien ympäristöpakolaisten määrää (Ilmasto-opas, n.d.f). Mahdollinen muuttovirta tuonee tulevaisuudessa myös varhaiskasvatukseen lisää maahanmuuttajalapsia. Näiden lasten ja perheiden sopeuttaminen onnistuneesti yhteiskuntaamme on tärkeä tehtävä varhaiskasvatuksessa.

Australian psykologijärjestö (Australian Psychological Society) antaa neuvoja verkkosivuillaan lasten kasvatukseen ympäristökriisien keskellä. Järjestön mukaan lapsille voidaan opettaa sopeutumistaitoja ja valmiuksia kohdata vaikeita ympäristöasioita. Tällaisia taitoja ovat erilaiset yksilölliset taidot ja yhteistyötaidot. Yksilöllisiä taitoja ovat esimerkiksi itsesääätelytaidot, johon kuuluu Pihkalankin (2019, luku 7) mainitsema tunteiden nimeäminen ja tunnistaminen. Lapsia voidaan myös opettaa rauhoittamaan huolestuneena mieltään ja keskittymään asioiden hyviin puoliin. Esimerkiksi ilmastohuolien kohdalla ajatuksia voidaan johdatella siihen, mitä voimme tehdä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Kasvattajien tulisi myös ohjata lapsia oikeudenmukaisuuteen ja kohtuullisuuteen. Aikuiset ovat lapsille roolimalleja, jotka ohjaavat lapsia eettiseen ajatteluun. Lapsille tulisi myös opettaa emotionaalista resilienssiä, kykyä joustaa ja valmiuksia uusiin asioihin sopeutumiseen. Yhteistyötaitoja ovat erilaiset sosiaaliset vuorovaikutustaidot, vuoron odottaminen, ryhmätyötaitot ja neuvottelutaidot ristiriitatilanteissa. (Australian Psychological Society, n.d.) Näen nämä Australian psykologijärjestön listaamat taidot ja valmiudet hyvin keskeisenä osana suomalaista varhaiskasvatusta. Suomalaisessa varhaiskasvatuksessa erilaisten itsesääätelytaitojen ja sosiaalisten taitojen tärkeä merkitys kasvatuksessa ymmärretään. VASUn (2018) mukaan: ”Henkilöstöllä on keskeinen rooli lasten sosiaalisten ja emotionaalisten taitojen harjoittelun ja kehittymisen tukemisessa” (VASU, 2018, s. 32). Varhaiskasvatuksessa opetellaankin varmasti tällä hetkellä jo paljon taitoja, jotka tukevat lapsen taitoja ilmastonmuutoksen ja epävarmaan tulevaisuuteen sopeutumiseen. Lasten sopeutumistaitojen tietoinen ja suunnitelmallinen vahvistaminen osana varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta vaatisi kuitenkin vielä lisää huomiota.

## 5 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tehtävänä on selvittää, millaisia käsityksiä ympäristökasvatuksesta kiinnostuneella varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa. Tavoitteena on tutkia henkilöstön näkemyksiä ilmastokasvatuksen merkityksestä sekä löytää yhteisiä linjoja ilmastonmuutoksen huomioimisen mahdollisuuksista varhaiskasvatuksen toiminnassa.

### **Tutkimusongelma:**

Millaisia käsityksiä varhaiskasvatuksen ammattilaisilla on ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa?

### **Tutkimuskysymykset:**

1. Mitä ilmastoihteisia sisältöjä ja teemoja lasten kanssa olisi hyvä käsitellä varhaiskasvatuksen henkilöstön mukaan?
2. Mitkä ovat toimivia lähestymistapoja ja menetelmiä, joilla lapset osallistetaan mukaan toimintaan?
3. Millä tavoin ilmastotekoja voidaan toteuttaa varhaiskasvatuksessa?

## 6 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa kerron pro gradu -tutkielmani eri vaiheista. Aluksi esittelen tutkimukseni strategian ja -asetelman. Tämän jälkeen kerron aineistonkoonnin menetelminä käytetyistä sähköisestä kyselystä, teemahaastattelusta sekä tutkimusjoukosta. Lopuksi esittelen tutkimusprosessin etenemistä.

### 6.1 Laadullinen tutkimus ja fenomenografinen tutkimusasetelma

Tämä tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Laadullinen tutkimus on usein määritelty luettelemalla sen eroja kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2010, s. 135). Laadullinen tutkimus sisältää kuitenkin joukon erilaisia suuntauksia, koulukuntia ja tutkimuksia. Erilaisia laadullisen tutkimuksen suuntauksia yhdistää tutkimuksen lähtökohtana toimiva todellisen elämän kuvaaminen. Kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa. Myöskään objektiivisuutta ei voida laadullisessa tutkimuksessa saavuttaa perinteisessä mielessä, sillä arvot vaikuttavat siihen, miten ymmärrämme tutkimiamme ilmiöitä. (Hirsjärvi ym., 2010, s. 161–164.)

Tutkimuksen tutkimusote on fenomenografinen. Fenomenografia tutkimusstrategiana syntyi 1970-luvulla Göteborgin yliopistossa, jossa Ference Marton tutki opiskelijoiden käsityksiä oppimisesta (Metsämuuronen, 2011, s. 112). Fenomenografia on kasvatus-tieteen laadullisessa tutkimuksessa laajalti käytetty tutkimusote ja analyysimenetelmä. Fenomenografisella tutkimusotteella tutkitaan ihmisten käsityksiä, kuvauksia, käsitteellistämisiä ja ymmärtämisen tapoja. (Kakkori & Huttunen, 2014, s. 381.) Käsityksiä tutkitessa on hyvä tehdä ero käsitysten ja kokemuksen välille. Kokemus on aina omakohtainen, mutta käsitykset voivat kertoa enemmänkin yhteisön tyypillisistä tavoista ajatella maailmaa, ne ovat muovautuneet ihmisissä erilaisen informaation, kasvatuksen, opetuksen ja sosialisoinnin kautta. Ihmisen kokemukset ja käsitykset samastakin aiheesta voivat olla erilaisia. (Laine, 2007, s. 38.) Fenomenografialla ei ole varsinaista omaa aineiston tuottamisen menetelmää, mutta teemahaastattelu on yleinen ja luonteva menetelmä aineiston tuottamiseksi (Kakkori & Huttunen, 2014, s. 381). Myös tässä tutkimuksessa osa aineistosta hankittiin teemahaastattelun avulla. Teemahaastattelu on strukturoidun lomakehaastattelun ja avoimen, keskustelunomaisen haastattelun välimuoto (Hirsjärvi ym., 2010, s. 208). Teemahaastattelussa haastattelun teemat eli aihealueet ovat etukäteen suunniteltu, mutta haastattelu on keskustelunomainen ja kysymysten järjestys, muoto ja laajuus vaihtelevat haastatteluiden välillä (Eskola & Vastamäki, 2007, s. 27–28).



Fenomenografinen tutkimusote sopii hyvin tutkimukseeni, sillä tavoitteenani on tutkia henkilöstön käsityksiä ja ajatuksia ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa, eikä kartoittaa heidän omakohtaisia kokemuksiaan ilmastokasvatuksen toteutumisesta varhaiskasvatuksen kentällä. Ilmastokasvatuksen tärkeyteen varhaiskasvatuksessaakin ollaan vasta heräämässä, monilla kokeneillakaan ympäristökasvattajilla ei ole vielä juurikaan mittavaa käytännön kokemusta ilmastokasvatuksen tietoisesta toteuttamisesta. Haastankin tutkimuksessani ympäristökasvattajat enemmänkin pohdiskelemaan, mitä pienten lasten ilmastokasvatus voisi parhaimmillaan olla. Tutkimuskohteena ei ole myöskään tutkia itse ilmastokasvatusta vaan henkilöstön näkemyksiä ja käsityksiä siitä. Pyrin löytämään tutkimuksessani ammattilaisten näkemyksistä yhteisiä linjoja ilmastokasvatuksen merkityksestä ja erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa. Fenomenografiassa puhutaan toisen asteen näkökulmasta, jonka mukaan tutkija pyrkii tulkitsemaan ihmisten käsityksiä ja niiden merkityssisältöjä tutkittavassa kohdeilmiossä (Kakkori & Huttunen, 2014, s. 383). Fenomenografisessa tutkimuksessa keskeistä onkin saada muodostettua oletamus yhteisistä käsityksistä tietyssä yhteisössä, yhteiskunnassa tai kulttuurissa (Huusko & Paloniemi, 2006, s. 164–165). Tavoitteena on luoda teoria tutkitavasta ilmiöstä (Metsämuuronen, 2011, s. 113).

Ahonen (1994) kuvaa fenomenografisen tutkimuksen etenevän seuraavien vaiheiden kautta. Aluksi tutkija kiinnittää huomionsa ilmiöön tai käsitteeseen, josta näyttää esiintyvän hyvin erilaisia käsityksiä. Tutkija perehtyy asiaan teoreettisesti ja jäsentää alustavasti siihen liittyvät näkökulmat. Seuraavaksi hän haastattelee henkilöitä, jotka ilmaisevat käsityksiään tutkittavasta asiasta. Lopuksi tutkija luokittelee käsitykset niiden merkitysten perusteella. Erilaiset merkitykset pyritään selittämään kokoamalla niistä vielä ylemmän tason merkitysluokkia. (Ahonen, 1994, s. 115.)

Tutkimuksessani nämä vaiheet näkyvät tutkimuksen alussa ilmastokasvatusaiheen valintana. Kiinnitin huomiota siihen, että ilmastokasvatuksesta puhuttaessa varhaiskasvatuksen näkökulma jää usein uupumaan ja vähäininkin keskustelu on usein sosiaalisesti jännittynyttä ja sitä varjostaa monenlaiset vaikeat ilmastotunteet kuten ahdistus ja huoli. Tutkimuksen aiheen ja tavoitteiden valinnan jälkeen perehdyin taustalla olevaan teorian tietoon ja tutkimukseen ja laadin tutkimuskysymykset ja ongelmat. Tämän jälkeen etenin verkkokyselyn ja teemahaastattelun toteutukseen. Analysointivaiheessa käytin menetelmänä sisällönanalyysiä. Jaoin aineiston ensin teemoittelemalla vastaukset eri merkityskategorioihin. Tämän jälkeen vielä tyypittelin teemojen sisällä olevan aineiston ko-

koamalla yhteisistä käsityksistä yleistettäviä tyyppiesimerkkejä, yhteistä käsitystä kuvaavia tyyppivirkkeitä. Näitä tyyppivirkkeitä vertasin teoriataustaan ja omiin havaintoihini aineistosta.

## 6.2 Aineiston koonti ja tutkimusjoukko

Keräsin tutkimusaineiston kahdella eri menetelmällä. Tutkimuksen ensimmäisen osan toteutin verkkokyselynä, jota täydensin teemahaastattelulla. Tutkimukseni tarkoituksena ei ollut kartoittaa varhaiskasvatuksen kentän ilmastokasvatuksen nykytilaa vaan selvittää kokeneiden ympäristökasvattajien käsityksiä ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa. Näkökulma on siis enemmänkin tulevaisuuteen suuntaava kuin tämän hetken tilanteen näkyväksi tekeminen. Tämän vuoksi tavoittelin tutkittavaksi kokeneita ympäristökasvattajia. Jaoin verkkokyselyn aluksi vain Facebookin Suomen ympäristöopisto *Syklin ympäristökasvattajien* ryhmään, mutta tätä kautta vastauksia tuli aluksi vain seitsemän, joten päädyin jakamaan kyselyn vielä viiteen muuhun ympäristökasvattajien Facebook-ryhmään: *Ilmastokasvattajat*, *Ympäristö- ja luontokasvatus*, *Metsäryhmät varhaiskasvatuksessa*, *Ulko-opet ja llo kasvaa ulkona*. Näissä ryhmissä oli yhteensä yli 16 000 jäsentä, tosin osa jäsenistä oli varmasti monessa eri ryhmässä. Laadulliselle tutkimukselle tyypilliseen tapaan tutkimusjoukkoa ei valittu sattumanvaraisesti. Kyselyä jaettiin vain ympäristökasvatusta painottaviin ryhmiin, eikä esimerkiksi sosiaalisen median ryhmiin, joissa jaetaan yleisesti kaikenlaista varhaiskasvatukseen liittyvää sisältöä. Kyselyt jaettiin 1.4.2020 Syklin ympäristökasvattajien ryhmään ja 14.4. muihin ryhmiin. Vastausaikaa oli kullakin foorumilla kaksi viikkoa. Kyselylomakkeessa oli myös pyyntö jättää lomakkeessa sähköpostiosoitteensa, mikäli oli halukas osallistumaan kyselyä täydentävään haastatteluun. Kyselyyn vastauksia tuli 26 kappaletta. Vapaa-ehtoisia haastatteluihin ilmoittautui seitsemän.

Kyselyyn vastanneista kahdeksan oli Syklin ympäristökasvatuksen erikoisammattitutkinnon suorittaneita tai tutkintoa parhaillaan suorittavia ja neljällä muulla oli muuta ympäristöalan tai ympäristökasvatuksen koulutusta, kuten metsänhoitajan ja luonnonvara-alan ammattikorkeakoulututkinto. Kyselyn kautta haastatteluun osallistuneista kolme oli suorittanut tai opiskeli parhaillaan Syklin ympäristökasvattajan erikoisammattitutkintoa ja neljällä muullakin oli jotakin ympäristöalan koulutusta. Kyselyyn vastasi yksitoista yliopistossa tutkinnon suorittanutta varhaiskasvatuksen opettajaa, kaksi ammattikorkeakoulussa tutkinnon suorittanutta varhaiskasvatuksen opettajaa, neljä sosionomia ja yhdeksän lastenhoitajaa tai lähihoitajaa. Haastatteluun osallistuneista kolmella oli yliopistossa

suoritettu varhaiskasvatuksen opettajan koulutus, yhdellä ammattikorkeakoulussa suoritettu varhaiskasvatuksen opettajan koulutus ja yhdellä sosionomin koulutus, kahdella oli lastenhoitajan koulutus. Suurin osa haastatelluista kertoi työskentelevänsä ympäristö- tai ulkoilupainotteisessa varhaiskasvatuksessa, vaikka tätä ei varsinaisesti haastatteluiden yhteydessä kysyttykään. Kyselyssä eikä haastatteluissa kysytty tutkittavien kotipaikkakuntaa, mutta haastatteluissa kävi ilmi, että ainakin kolme haastateltavista oli pääkaupunkiseudun ulkopuolelta. Haastattelut toteutettiin toukokuun 2020 aikana puhelinhaastatteluina.

### 6.3 Tutkimuksen eteneminen

Ennen kyselyiden jakamista eri sosiaalisen median yhteisöihin, oli suunniteltava ja laadittava sähköinen kyselylomake (Liite 1). Lomakkeen laadintaa ohjasivat tutkimusongelmani ja kysymykseni. Sain myös graduohjaajilta sekä graduryhmäni opiskelutovereilta tärkeitä huomioita lomakkeen kysymysten selkeyttämiseksi sekä kyselyn toimivuuden helpottamiseksi. Testautin vielä muutamilla koehenkilöillä lomakkeen toimivuutta ennen sen julkaisemista. Kyselylomakkeen alussa kartoitin vastaajien koulutustaustaa, varhaiskasvatuksen työkokemusta työvuosissa sekä mahdollista ympäristöalan lisäkoulutusta. Kyselylomakkeessa oli kaksi kysymystä vaihtoehtoruutuineen sekä avoimia kysymyksiä. Toisessa vaihtoehtokysymyksessä piti valita 1–5 tärkeimmäksi näkemäänsä aihealuetta ilmastonmuutoksen käsittelyssä ja toisessa vaihtoehtokysymyksessä 1–5 mielestään parasta menetelmää, joilla ilmastoasioita voi käsitellä varhaiskasvatuksessa.

Vastauksia tuli erityisesti aluksi hyvin niukanlaisesti. Jaettuani kyselyn useaan eri sosiaalisen median ryhmään, sain lopultakin kasaan vain 26 vastausta. Ehkä tutkimuksen aikaan koronaviruksen aiheuttama poikkeustila vaikutti asiaan. Harvojen vastaajien joukosta löytyi kuitenkin seitsemän vapaaehtoista haastatteluun. Olin alun perin ajatellut valitsevani kyselyn tietoja syventävään haastatteluun vain muutaman haastateltavan, mutta kyselyn vähäisten osanoton myötä päätin ottaa kaikki vapaaehtoiset haastateltaviksi. Olen kuitenkin tyytyväinen lopputulokseen. Kyselyn avoimiin kohtiin oli monesti vastattu selkeästi, mutta niukkasanaaisesti. Haastattelut rikastuttivat ja syvensivät aineistoa.

Tutkimuksen kaikissa vaiheissa pyrin varmistamaan, että aineiston keruulla minun on mahdollista saada vastauksia tutkimusongelmiini ja kysymyksiini. Myös haastattelun teema-alueita ja kysymyksiä varten sain ohjausta ja neuvoja. Haastattelut toteutettiin puhelimitse teemahaastatteluina. Teemahaastattelun mukaisesti kävin kaikki aihealueet

haastateltavien kanssa läpi. Minulla oli tukilista kysymyksistä, muttei valmiita kaikille samanlaisia kysymyksiä. Esitin myös haastatteluissa esille nousseista asioista lisäkysymyksiä.

Ennen haastattelua lähetin sähköpostiosoitteensa antaneille viestin, jossa kerroin tulevan haastattelusta ja sen tarkoituksesta. Jokaisen haastateltavan kanssa sovittiin toukuun aikana erikseen ajankohta haastattelun toteutukselle. Haastateltavat saivat itse valita itselleen sopivan rauhallisen paikan haastatteluun. Suurin osa oli mitä ilmeisimmin kotonaan. Haastattelutilanteet olivatkin hyvin rauhallisia, vain yksi haastateltava kävi välissä keskustelemassa perheenjäsenen kanssa. Äänitin haastattelut puhelimellani ja tietokoneen äänitysohjelmalla. Olisin voinut sopia haastattelut myös toteutettaviksi videoyhteydellä, mutta pelkäsin tämän haastattelutyypin karsivan vapaaehtoisia haastateltavia. Halusin tarjota haastateltaville hyvin matalan kynnyksen osallistua haastatteluun, ettei teknisten välineiden puute tai niiden käytön vaikeus estäisi osallistumista. Puhelinhaastattelun myötä osallistuminen oli helppoa pidemmänkin välimatkan päästä. Tarkoituksenani oli käyttää litterointiin tietokoneohjelmaa, mutta litterointiohjelma teki niin paljon tekstiin virheitä, että koin muokkaamisen ja korjaamisen työläämmäksi kuin itse kirjaamisen alusta asti. Lopulta litteroinkin kaikki haastattelut itse. Haastattelujen pituus vaihteli noin 29 minuutista hieman yli tuntiin. Litteroin vastaajien puheen sanatarkaksi tekstiksi, mutta esimerkiksi huokauksia tai äänenpainoja en tutkimusasetelmani vuoksi kirjannut ylös. Mikäli en saanut jostakin sanasta selvää, merkitsin sanan perään tai tilalle kysymysmerkin epävarmuuden merkiksi. Muutama haastateltava käytti myös murre sanoja, joiden merkitystä jäin vasta litterointivaiheessa pohtimaan. Nämä sanat merkkasin myös kysymysmerkeillä. Tällaisia kysymysmerkkiä vaativia kohtia ei ollut kuitenkaan koko aineistossa kuin muutama.

Tutkimuksen tekeminen sisältää myös eettistä päätöksentekoa. Eettiset kysymykset liittyvät esimerkiksi tutkimuslupiin, aineiston keruuseen, tutkimuskohteen hyväksikäyttöön ja tutkimuksesta tiedottamiseen. (Eskola & Suoranta, 2001, s. 52.) Tutkimuseettisten näkökulmien mukaan huomioin, että vastaajat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti ja tietäen tutkimuksen tarkoituksen. Haastateltavilta varmistettiin lupa haastattelun äänittämiseen. Haastateltaville luvattiin myös tutkielman valmistuttua lähettää valmis tutkielma heille luettavaksi sähköpostitse. Tutkimustuloksia raportoidessani, pidin huolta, etteivät tutkittavat ole tunnistettavissa vastauksissaan. Tutkimuksessa ei kerätty tutkittavista salassa pidettävää tietoa, mutta haastatteluissa vastaaja saattoi mainita työpaikkansa ja asuinpaikkakuntansa nimen. Nämä tiedot poistin aineistosta. Huomasin sosiaalisessa mediassa toteutetussa kyselyssä olevan omat ongelmansa. Osa vastaajista

kävi kommentoimassa jättämäni kyselylinkin alle ”vastasin” tai kyseli lisätietoa kyselystä. Tällöin heidän vastaamisensa kyselyyn tuli julkiseksi tiedoksi. Tutkijana ”tykkäsin” kohteliaasti kommenteista tai vastasin kysymyksiin, mutta en lähtenyt enempää keskustelemaan tai kommentoimaan. Uskon näiden vastaajien tehneen kuitenkin itse tietoisien valintojen kommentoimallaan tiedostaen sosiaalisen median julkisuuden.

## 6.4 Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä

Tutkimuksessa käytetty analysointimenetelmä on laadullinen sisällönanalyysi. Sisällönanalyysillä voidaan analysoida aineistoja systemaattisesti ja objektiivisesti (Tuomijärvi & Sarajärvi, 2018, luku 4.7). Tutkimuksessani analyysi on toteutettu *teoriaohjaavan* analyysin keinoin, jonka mukaan teoria toimii tutkimuksessa apuna, mutta analyysi ei pohjautu suoraan teoriaan. Tämän tiedon merkitys ei ole teoriaa testaava. Teoriaohjaavaa analyysiani tutkimuksessani on ohjannut niin sanottu *abduktiivinen* päättely eli ajatteluuni ja analysointiini ovat vaikuttaneet sekä aineisto että taustalla oleva teoriatieto. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.7.) Tutkimukseni taustalla oleva teoria on muokannut tutkijana omaa ajattelua ja vaikuttanut sekä aineiston keruuseen että aineiston analyysiin, mutta en ole tutkimuksessani edennyt täysin minkään yksittäisen mallin tai teorian ehdoilla. Tolppasen ym. (2017) polkupyörämalli on hyvin vahvasti tutkimuksessani edustettuna. Käytän polkupyörämallia myös analysoinnin apuna, mutta se ei ole ohjannut systemaattisesti aineistonkeruutani, enkä varsinaisesti testaa mallin toimivuutta varhaiskasvatukseen.

Tutkimuksen analysoinnin alussa minulla oli aineistona kyselyiden vaihtoehtokysymyksistä laaditut vastausmäärät numeraalisena tietona sekä kyselylomakkeen avoimien kysymyksien vastaukset ja litteroidut haastattelut tietokoneen tekstitiedostoina. Päätin lähettää jakamaan tekstejä teemoihin Tolppasen ym. (2017) kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämallin osa-alueiden mukaan. Malli toimi mielestäni paremmin teemoittelun apuvälineenä kuin tutkimusongelmien ja -kysymysten mukaan teemoihin jakaminen, sillä polkupyörämallin avulla sain jaettua aineiston sopivan kokoihin ja mielekkäisiin kokonaisuuksiin. Tutkimusongelman ja -kysymysten perusteella jaettu aineisto olisi jakautunut melko epätasaisesti yhteen hyvin laajaan aineistokokonaisuuteen ja muutama melko suppeaan. Käytin tekstiohjelmissa olevia eri alleviivaus- ja tekstivärejä merkatakseni tekstin joukosta eri teemoja. Polkupyörämallin mukaan teemoja on seitsemän. Nämä teemat ovat 1) *tieto ja ajattelun taidot*, 2) *arvot, maailmankuva ja identiteetti*, 3) *toiminta*, 4) *osallisuus ja motivaatio*, 5) *toiminnan esteet*, 6) *tunteet ja toivo* ja 7) *tulevai-*

suus (Tolppanen ym., 2017). Minua kiinnosti myös, olisiko aineistosta löydettävissä jostain varhaiskasvatuksen ilmastokasvatukseen liittyvää erityispiirrettä, joka jäisi polkupyörämallin aihealueiden ulkopuolelle tai erottuisi muuten omana teemanaan aineistossa.

Tolppasen ym. (2017) mukaan ilmastokasvatuksen polkupyörämallin osaset ovat yhteydessä toisiinsa muodostaen yhdessä toimivan kokonaisuuden. Huomasin tämän myös aineistoa teemoitellessa. Esimerkiksi teemaan *tunteet ja toivo* kuuluvat pelon tai torjunnan tunteet, joista haastateltavat puhuivat, kuuluivat mielestäni myös osioon *toiminnan esteet*. Ratkaisin tämän ongelman niin, että teemoittelin tällaiset tapaukset kumpaankin osioon voidakseni tarkastella näitä vastauksia kummastakin eri näkökulmista.

Jaoteltuani aineistot seitsemän teeman alle, tarkastelin vielä aineistoa uudestaan etsien aineistoista teemojen ulkopuolelle jääneitä aiheita. Teema-alueiden ulkopuolelle jäänyt aineisto osoittautui kuitenkin tarkastelussa pitkälti tutkimuskysymysteni ulkopuolelle jääväksi materiaaliksi. Tämä vahvisti omaakin mielikuvaani siitä, että ilmastokasvatuksen polkupyörämalli ottaa ilmastokasvatuksen eri osa-alueet kattavasti huomioon. Tarkastelin myös aineistoa varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen erityispiirteitä silmällä pitäen. Jo haastatteluvaiheessa minulle tuli tunne, että haastateltavat korostivat paljon kasvattajan mallin ja esimerkin merkitystä ilmastokasvatuksessa. Toinen asia, jonka haastateltavat toivat vahvasti esiin, oli lasten turvallisuuden tunteen tärkeys ilmastoasioista puhuttaessa. Ennen lopullista päätöstä, kävin aineiston systemaattisesti läpi etsien näiden kahden teeman toistumista aineistossa varmistuakseni, ettei kyse ollut vain omasta mielikuvastani tai haastatteluista itselleni päällimmäiseksi mieleen jääneistä asioista. Varmistuttuani asiasta, otin nämä kaksi teema-aluetta, 8) *turvallisuuden* ja 9) *kasvattajan mallin* mukaan kahdeksanneksi ja yhdeksänneksi teemaksi. Nämä teemat olisi voinut toki sisällyttää polkupyörämallin muihin teemoihinkin. Turvallisuuden tunne kuuluu teemaan tunteet ja toivo. Kasvattajan malli puolestaan sopisi kaikkiin teemoihin. Aineistossa haastateltavat nostivat nämä aiheet kuitenkin niin vahvasti esiin, että mielestäni aiheet vaativat käsittelyä omina teemoinaan. Lasten turvallisuuden tunteen vaaliminen tuntui olevan yksi varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen erityispiirteistä. Samoin kasvattajan malli vaikutti olevan haastateltavien mielestä erityisen suuressa roolissa varhaiskasvatuksessa.

Aineistoa lukiessani, huomasin varhaiskasvatuksessa olevan myös valtavasti erityisiä mahdollisuuksia ilmastokasvatuksen toteuttamiseen. Tutkimuksessani ei kysytty varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen mahdollisuuksista tai vahvuuksista, eikä aiheesta tämän vuoksi erityisesti keskusteltukaan. Aineistosta oli kuitenkin selvästi havaittavissa

myös varhaiskasvatuksen haasteiden ohella omia vahvuuksia. Näitä varhaiskasvatuksen mahdollisuuksia en kuitenkaan teemoitellut erikseen omaksi osa-alueekseen, mutta kirjasin ne itselleni ylös huomiona aineistosta.

Jaettuani aineiston yhdeksän eri teeman alle, tyypittelin saman teeman sisällä olevan aineiston. Tyypittelyssä teeman sisältä etsitään näkemyksille yhteisiä ominaisuuksia ja muodostetaan näistä näkemyksistä yleistys, tyyppiesimerkki. Tällöin samansuuntaisista näkemyksistä muodostetaan yleistys. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.7.) Tyypittelyllä etsin aineistosta samankaltaisia näkemyksiä ja yleistettäviä käsityksiä. Teemoittelun ja tyypittelyn jälkeen jatkoin analysointia siten, että vertailin tyyppivirkkeitä aiempiin tutkimuksiin ja teorian tietoon. Jo aineiston koontivaiheessa kirjasin jatkuvasti omia ajatuksiani ja huomioitani itselleni muistiin. Tältä pohjalta lähdin analysoimaan ja kirjoittamaan tekstiä tutkimustuloksiksi. Vertailin tuloksia esimerkiksi VASUn (2018) ohjeistuksiin, perusopetuksen puolelle tehtyihin ilmastokasvatuksen tutkimuksiin sekä tämän tutkielman teoriataustassa esitettyyn tietoon. Pohdintaluvussa peilaan aineistoa myös omiin käsityksiini ja ajatuksiini varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksesta.

Tutkimusongelmanani oli tutkia varhaiskasvatuksen ammattilaisten käsityksiä ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa, joten tarkkailin aineistoa tästä näkökulmasta. Tutkimustuloksina varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta kuvaavien erityispiirteiden, turvallisuuden ja kasvattajan mallin mukaan muokkasin myös Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallia varhaiskasvatukseen tarpeisiin soveltuvammaksi. Tutkimuksen myötä täydentämäni varhaiskasvatuksen polkupyörämalli vastaa tutkimusongelmaani varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen erityispiirteistä sekä luo mallin näiden erityispiirteiden huomioimiseen pienten lasten ilmastokasvatuksessa.

## 7 Tutkimustulokset ja niiden tulkintaa

Tässä luvussa esittelen tutkimukseni tuloksia. Havainnollistan tuloksia myös kuvioiden ja taulukoiden avulla. Olen myös nostanut joitakin esimerkkeinä toimivia lainauksia haastatteluista ja kyselyiden avoimista vastauksista elävöittämään tekstiä. Käytän tekstissä sanaa vastaaja tai osallistuja tarkoittaessani sekä haastateltavia että kyselyyn osallistuneita. Etsin vastaajien käsitysten joukosta yhteisiä käsityksiä, joten taulukoissa ei näy yksittäisiksi mielipiteiksi jääneet käsitykset. Nostan kuitenkin lainauksissa joitakin yksittäisiä käsityksiä aineistosta esiin kuvaamaan esimerkinomaisesti usean vastaajan mainitsemaa ilmiötä ilmastokasvatuksessa. Taulukoissa 1–10 haastateltavat ovat merkitty haastattelujärjestykseen H1- H7. Kyselyyn osallistuneet ovat merkitty puolestaan lyhenteillä K1-K26. Taulukoissa näkyy myös, mikäli haastateltavan vastaus onkin tullut kyselyn kautta. Kyselyynhän osallistuivat kaikki tutkimusjoukkoon kuuluvat, joista seitsemää haastateltiin tämän lisäksi. Esimerkiksi K21=H5 tarkoittaa, että kyselyn 21. vastaaja on sama henkilö kuin viides haastateltava, mutta esimerkkitapauksessa hän on antanut vastauksensa kyselyn kautta. Haastateltavien vastauksien yhteyteen en ole merkinnyt tämän henkilön numeroa kyselyyn vastaajana. Kaikki haastateltavat vastasivat kuitenkin ensin kyselyyn, joten haastateltavien kaksoisrooli on tiedossa ilman tätä tietoakin. Osa tutkimuksessa esitetyistä kysymyksistä on esitetty kyselyn kautta koko tutkimusjoukolle, osa kysymyksistä on esitetty vain haastatteluissa ja osa kummassakin. On myös aihealueita, joista ei ole erikseen kysytty. Tällaisia aiheita ovat esimerkiksi *ajattelun taidot* ja *tulevaisuus*. Osa vastauksista on myös voinut tulla kyselyn kautta avoimista kysymyksistä, kuten: ”Minkälaisia ajatuksia ilmastoasioiden käsittely varhaiskasvatuksessa herättää sinussa?” Liitteissä 1 ja 3 on nähtävillä kyselyssä ja teemahaastatteluissa esitetyt kysymykset.

### 7.1 Tulokset osa-alueittain

Tarkastelin tutkimukseni aineistoa teemoitellen sen Tolppasen ym. (2017) ilmastokasvatuksen polkupyörämallin osa-alueiden kautta. Seuraavaksi avaan tutkimustuloksia näiden osa-alueiden ja teemojen näkökulmasta.

#### 7.1.1 Ilmastotieto ja ajattelun taidot

Tolppasen ym. (2017) mallissa polkupyörän pyörät kuvaavat ilmastokasvatuksen tietoa ja ajattelun taitoja. Sekä kyselyssä että haastattelussa kartoitettiin ilmastotietoon liittyviä käsityksiä. Kyselyssä kartoitettiin vaihtoehtokysymyksellä vastaajien tärkeimmiksi kokeimia sisältöalueita ja haastatteluissa aihetta käsiteltiin avoimempien kysymysten kautta



(Liite 3). Vastaajien mukaan pienten lasten ilmastokasvatuksessa voidaan edetä pienin askelin lisäämällä vähitellen lasten tietoisuutta ilmastomuutoksesta. Ilmastokasvatus tulisi toteuttaa myönteisestä näkökulmasta ja toiminnan olisi hyvä olla konkreettista ja lapsen kehitystasolle soveltuvaa ja ymmärrettävää. Vastaajien mukaan isompien koululaisten kanssa voidaan jo käsitellä tieteellisempää ja abstraktimpaa, mutta myös tunnetasolla vaikeampaa asiasisältöä ilmastomuutoksesta. Pienemmillä lapsilla ei heidän mukaansa ole vielä valmiuksia käsitellä tällaista tietoa. Ilmastotietoutta voidaan vastaajien mukaan lisätä leikkien ja tutkien sekä draaman ja tarinoiden avulla. Varhaiskasvatuksessa on tärkeä lisätä lasten tietoisuutta ilmastomuutoksesta. Tämä tietoisuus on hyvä pohja myöhemmälle ilmastokasvatukselle koulun puolella. Taulukossa 1 näkyy vastausmäärät ilmastotietoon liittyvistä käsityksistä.

Taulukko 1. Vastaajien käsityksiä ilmastotiedosta.

Käsitystä kuvaava tyypivirke	Vastaukset
Pienten lasten kanssa toiminnan tulee olla konkreettista, isommat osaavat käsitellä tieteellisempiä ja abstraktimpia asioita.	H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, K15, K20
Tietoa voi opettaa leikkien, tutkien, draaman ja tarinoiden kautta.	H1, H3, H4, H6, H7
Varhaiskasvatuksessa tulisi lisätä tietoisuutta ilmastomuutoksen olemassaolosta.	H1, H4, H5, K17
Ilmastokasvatuksessa voidaan edetä pienin askelin ja herätellään näin lasten kiinnostusta.	H1, H3, K11
Varhaiskasvatuskäisten lasten kohdalla ilmastomuutosta tulisi käsitellä myönteistä näkökulmasta, isompien kanssa voi jo enemmän puhua ilmastomuutoksen negatiivisista vaikutuksista.	H1, H2, H4
Luonto on hyvä oppimisympäristö ilmastokasvatuksessa.	H1, H5, H7
Lapsille tulisi opettaa tietoa luonnon perusilmiöistä.	H6, K11
Ilmastokasvatus läpäisee kaiken toiminnan ja on näkökulmana muuna muun toiminnan ohella.	H5, K11

Kaikille vastaajille tehdyssä kyselyssä, kysyttiin ilmastokasvatuksen tärkeimpiä sisältöalueita ja teemoja. Vastaajien tuli valita mielestään 1–5 tärkeimmäksi kokemaansa sisältöaihetta vastausvaihtoehdoista. Kyselyyn osallistuneita oli 26, joten se on maksimimäärä vastauksia. Kuviossa 6 neljä ylintä sisältöaluetta ovat erityisesti tiedollisesti ja tieteellisesti painottuneita. Vastausten perusteella kyselyyn osallistuneet eivät painottaneet tiedollisten aihealueiden opettamista. Myös Pihkalan (2019, luku 4) mukaan ilmastokasvatuksessa tulisi välttää ilmastotunteiden kuormittavuuden vuoksi liiallista tiedon määrää. Tieto on tärkeää, mutta tiedon määrää voi kartuttaa pikkuhiljaa, jotta sitä on mahdollista omaksua ahdistumatta. Tiedollisesti painottuneista sisällöistä ainoastaan ”sään ja ilman tutkimisen” yli puolet vastaajista koki tärkeimpien aiheiden joukkoon kuuluvaksi.

Sään ja ilman seuraamisella onkin päiväkodissa pitkät perinteet ja se on hyvä esimerkki vastaajien arvostamasta konkreettisesta, lapsentajuisesta tiedosta, minkä vuoksi se on varmasti noussut suosituksi vaihtoehdoksi. Lasten kanssa säätiloja käsitellessä on kuitenkin hyvä muistaa, että sää ja ilma eivät tarkoita samaa kuin ilmasto. Ilmasto kuvaa säätiloissa tilastollisesti pitkällä tähtäimellä tapahtuneita muutoksia.

**Minkälaisia ilmastoaiheisia sisältöjä ja teemoja mielestäsi varhaiskasvatuksessa olisi hyvä käsitellä? Valitse mielestäsi 1-5 tärkeintä teemaa.**



Kuvio 6. Vastaajien tärkeimmiksi kokemat ilmastokasvatuksen sisältöaiheet.

Osallistujien vastausten mukaan sisältöalueiden arvottamisessa painottuu ilmastoystävällisen elämäntavan, arvomaailman ja arjen kulutustottumusten opettaminen ja oppiminen. Eniten vastauksia on saanut sisältöalue ”ilmastoystävällisen elämäntavan ja arvomaailman opetteleminen”, joka on saanut 22 vastausta 26:sta. Myös ilmastoaiheinen keskustelu ja pohdinta sekä ilmastotunteiden käsittely on ollut yli puolen mielestä tärkeää. Vastaajat painottavat vastauksissaan selvästi arjen kulutustekojä sekä konkreettisen tietotaidon ja ilmastoystävällisen arvomaailman opettelua. Keskustelujen, pohdinnan ja tunteiden käsittelyjen tärkeyden korostamisen myötä lasten ajattelun taitojen ja tunnetaitojen vahvistamista arvostetaan.

On huomattavissa, että Tolppasen, ym. (2017) polkupyörämallin rungon mukainen *arvomaailma*, *maailmankuva* ja *identiteetti* sekä toisaalta myös polkupyörän pyörän *ajattelun taidot* ja lampun *tunteet* ovat vastaajien mukaan sisältöalueina tärkeimmät. Kinni ja

Muotka (2019a, s. 102) ovat tutkineet pro gradu -tutkielmassaan luokanopettajien käsityksiä alakoulun ilmastokasvatuksen tavoitteista, esteistä ja edistäjistä. Heidän tutkimuksessaan ilmastokasvatuksen tiedolliset tavoitteet saivat kokonaisuutena yhteensä eniten mainintoja kaikista tavoitteista. Luokanopettajien käsitykset näyttävätkin tässä suhteessa eroavan varhaiskasvatuksen henkilöstön käsityksistä. Tämä ero käsityksissä heijastelee ehkä myös perinteistä koulun ja varhaiskasvatuksen tehtävien eroavaisuutta. Kouluopetuksessa on perinteisesti keskitytty enemmän tiedolliseen opetukseen, kun varhaiskasvatuksessa painotetaan paljon myös erilaisten arjen toimintojen, itsesäätelytaitojen, sosiaalisten valmiuksien sekä toiminnanohjaustaitojen opettelua.

Oli mielenkiintoista myös huomata, mitä vastausvaihtoehtoja vastaajat eivät olleet valinneet viiden tärkeimmän joukkoon. Kukaan vastaajista ei kokenut *ilmastoihaisen uutisoinnin seuraamisen* tai *taitojen ilmastomuutokseen sopeutumiseen* kuuluvan viiden tärkeimmän sisältöalueen joukkoon. Koska suoritin haastattelut kyselyn vastaamisajankohdan jälkeen, minulla oli mahdollisuus kysyä haastateltavilta mielipidettä kyselyn tuloksista. Haastateltavat vastasivat ilmastoihaisen uutisoinnin olevan monesti hyvin negatiivisävytteistä, ahdistavaa ja lapsille vaikeaa ymmärtää. Lasten kanssa oltiin valmiita sen sijaan käsittelemään voimaannuttavia ja lapsen kehitystasoon sopivampaa uutisointia.

*H1: Mä luulen, että se johtuu just siitä, että ilmastoihaiset uutiset on yleensä hyvin negatiivisia ja synkkiä. – – Esimerkiksi vuos sitten kun meillä oli tää Jippu Jääkarhu -teema, niin silloinhan saimaannorppia oli ennätysellisen paljon ja silloinhan niillä pesintä oli onnistunut tosi hyvin, niin puhuttiin niinku tosi paljon siitä, miten on mahtavaa ja sit meillä norppalive pyöri toukokuussa ja ja kaikkee muuta, et niinku siis, mut sen positiivisen kautta, et mitä enemmän olis niitä positiivisia uutisia, niin sen enemmän niitä tulisi myös jaettua. Että hei, kattokaa! Tämmönen on onnistunut, koska täällä on nyt ihmiset alkaneet toimii.*

Vastaajat kokivat myös opettamisen ilmastomuutoksen sopeutumiseen jonkinlaisena luovuttamisena ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. Toisaalta haastateltavat pohtivat, etteivät he oikein tiedä minkälaisia taitoja ilmastomuutokseen sopeutuminen vaatisi, vaikka he tiedostivatkin kasvattavansa lapsia muuttuvassa maailmassa ja tulevaisuuden yhteiskuntaan.

*H4: Mä en sitä ottanu, että ku sit itellä on se toivo, että sitä pitää jotenkin pystyä hillitsemään, että tota niin sit, että vois tehdä niitä asioita, mut niin ei se estä sopeutumista mutta tietyllä tavalla, ehkä mä sit ajattelin niin, että se sopeutuminen on sitä, että sitte ei tehdä asioille mitään.*

On hyvä tarkentaa, että haastateltavat eivät varsinaisesti vähätelleet ilmastonmuutokseen sopeutumisen tai uutisoinnin seuraamisen merkitystä. Vaikka nämä kohdat eivät valikoituneet viiden tärkeimmän joukkoon vastauksissa, se tarkoittaa enemmänkin sitä, että nämä sisältöalueet eivät ole haastateltavien käsityksien mukaan ensisijaisia ja tärkeimpiä aihealueita varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksessa. Haastateltavat eivät kuitenkaan kokeneet, ettei näitä aiheita voisi käsitellä lainkaan, mikäli näkökulma on myönteinen ja lapsen ikätasolle sopiva.

Vain yksi kyselyyn vastaajista oli sitä mieltä, että ilmastoaiheita ei tulisi käsitellä ollenkaan varhaiskasvatuksessa. On kuitenkin hyvä muistaa, että kysely jaettiin ympäristökasvatusaiheisille sosiaalisen median yhteisöille. Mikäli kysely olisi jaettu esimerkiksi ”Varhaiskasvatuksen opettajat” -Facebook-ryhmään, näitä vastauksia olisi tullut mahdollisesti enemmän. Käsittelen myöhemmin osiossa *toiminnan esteet* vastaajien käsityksiä ilmastoaiheiden käsittelemättä jättämisestä.

Polkupyörämallin (Tolppanen, ym., 2017) toinen pyörä kuvastaa ajattelun taitoja. Vastaajien mukaan ilmastokasvatuksessa on tärkeää herätellä lapsia ajattelemaan ja kyseenalaistamaan asioita. Lapsia tulisi herätellä pohtimaan erilaisten valintojen vaikutuksia ja oman toiminnan seurauksia. Varhaiskasvatukseen osallistuu hyvin eri ikäisiä lapsia alle yksivuotiaista esikoululaisiin, seitsemänvuotiaisiin lapsiin. Vastaajien mukaan ilmastokasvatus on pienimpien lasten kanssa konkreettista ohjaamista arjen toiminnoissa yhdessä tehden. Lasten kasvaessa ja kehittyessä voidaan toimintaa toteuttaa enemmän yhdessä pohtien ja keskustellen. Isompien lasten ymmärtäessä paremmin syy-seuraus-suhteita, toiminnan mahdollisuudet ja ilmastoaiheiden käsittelemisen laajentaminen on mahdollista.

Muutamit vastaajat nostivat myös ilmastokasvatusta toteuttavan henkilöstön oman reflektoinnin tärkeäksi. Varhaiskasvatuksen ammattilaisten on hyvä tiedostaa, mitä he ilmastokasvatuksella tavoittelevat ja millaista arvomaailmaa he haluavat välittää. Taulukossa 2 on esitetty vastaajien käsityksiä ajattelun taidoista.

Taulukko 2. Vastaajien käsityksiä ajattelun taidoista.

Käsitystä kuvaava tyypivirke	Vastaajat
Lapsia herätellään pohtimaan eri valintojen vaikutuksia.	H2, H3, H4, H6, K15, K17, K21=H5, K11
Lapsia opetetaan ajattelemaan ja kyseenalaistamaan asioita.	H1, H2, H6, K15
Varhaiskasvatuksen pienimpien lasten kanssa ilmastokasvatus on konkreettista ohjaamista ja tekemistä, isompien kanssa voidaan enemmän pohtia ja keskustella asioista.	H1, H3, H4, H5
Henkilöstön on tärkeä reflektoida omaa toimintaansa.	H1, H4, K17
Varhaiskasvatuksessa isommat lapset ymmärtävät paremmin syy-seuraussuhteita kuin pienemmät. Tämä laajentaa myös mahdollisuuksia teeman käsittelyyn.	H4, H5
Päiväkotikäiset ovat vielä liian pieniä tekemään itsenäistä valintaa ilmastoaiheiseen mielenosoitukseen osallistumisesta. Lapsen tulee voida ymmärtää minkä asian vuoksi hän osoittaa mieltä. Kansalaisvaikuttaminen voidaan aloittaa pienemmistä teoista.	H5, H6
Lapsia opetetaan ilmaisemaan mielipiteitään.	H1, H6

### 7.1.2 Arvot, maailmankuva ja identiteetti

Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallin runko muodostuu arvoista, maailmankuvasta ja identiteetistä. Tutkimukseeni osallistuneiden vastaajien käsitysten mukaan nämä polkupyörän runkoa kuvaavat elementit ovat myös keskeinen osa varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta. Tolppasen ym. (2017) tavoin ilmastoystävällinen arvopohja nähtiin vastaajien keskuudessa perustaksi, jolle opeteltavat tiedot, taidot ja toiminta rakentuvat.

Lasten luontosuhteen vahvistaminen koettiin varhaiskasvatuksessa tärkeänä tehtävänä. Lapsille tulisi heidän mukaansa opettaa perustietoa luonnosta ja opettaa heitä kunnioittamaan ympäristöämme. Vastaajien mukaan lapsen oppiessa nauttimaan luonnossa liikkumisesta lapsena, hänestä kasvaa aikuisena ympäristöarvoja vaaliva kansalainen. Myös VASUn (2018, s. 46) mukaan ”*ympäristökasvatuksen tavoitteena on vahvistaa lasten luontosuhdetta ja vastuullista toimimista ympäristössä sekä ohjata heitä kohti kestävää elämäntapaa*”.

Vastaajat toivat esiin erilaisia sosiaalisia ja eettisiä arvoja keskeisinä ilmastokasvatuksen tavoitteina. Ilmastonmuutos ei ole vain paikallinen ongelma ja globaalina kriisinä se koskettaa koko maailmaa nostaen myös erilaisia eettisiä kysymyksiä esiin. Myös yksilön vastuun ja ihmisen toiminnan vaikutusten havainnollistamista ilmastoasioissa korostettiin. Erityisesti lasten ohjaaminen kuluttamiseen liittyvissä valinnoissa koettiin tärkeäksi. Hakola (2013) on tutkinut pro gradu -tutkielmassaan varhaiskasvatuksen kuluttajuuskas-

vatusta ja lasten identiteettiä kuluttajina. Hänen tutkimuksessaan päiväkodin työntekijöiden puhetapa lapsille oli kulutusta hillitsevä, mutta päiväkodit loivat silti lelupäivineen lapsille ympäristön, jossa markkinoiden trendit levisivät lasten keskuudessa. Hakolan (2013) mukaan onkin tärkeää, miten henkilöstö reagoi lasten uusiin vaatteisiin ja tavaroihin. Mikäli työntekijät ihailevat näitä, lapset lähtevät tähän helposti mukaan. (Hakola, 2013, s. 70–71.) Myös VASU (2018, s. 32, 47) kannustaa kohtuullisuuden, säästäväisyyden ja vastuullisen kuluttamisen edistämiseen varhaiskasvatuksessa. Tässäkin tutkimuksessa vastaajien mukaan lapsille tulisi vahvistaa maailmankuvaa, jonka mukaan tärkeimmät asiat eivät liity kuluttamiseen, materiaan ja omistamiseen. Vastaajien mukaan arvoja, maailmankuvaa ja identiteettiä muokataan varhaiskasvatuksessa pitkälti arjen kulutusvalinnoissa ja yhteisissä keskusteluissa lasten kanssa.

*H3: Silti se mitä arvomaailmaa mä ikään kuin niinku noudatan niin sit se vaikuttaa kuitenkin siihen. Tai mitä mä opetan niille lapsille siitä, että käytetäänkö käsien pesun kuivaamiseen yhtä paperia tai onko hana koko ajan auki, et se muodostuu niistä pienistä asioista.*

Vastaajat kokivat ongelmallisena sen, että monilla varhaiskasvatuksen ammattilaisella ei ole itsellään kovin ympäristöystävällinen arvomaailma ja kulutustottumukset. Myös työnantajan, työyhteisön tai vanhempien asenteet saattoivat aiheuttaa arvostiririitaa varhaiskasvatusyksiköissä. Taulukko 3 havainnollistaa vastaajien käsityksiä arvoihin, maailmankuvaan ja identiteettiin liittyen.

Taulukko 3. Vastaajien käsityksiä arvoista, maailmankuvasta ja identiteetistä.

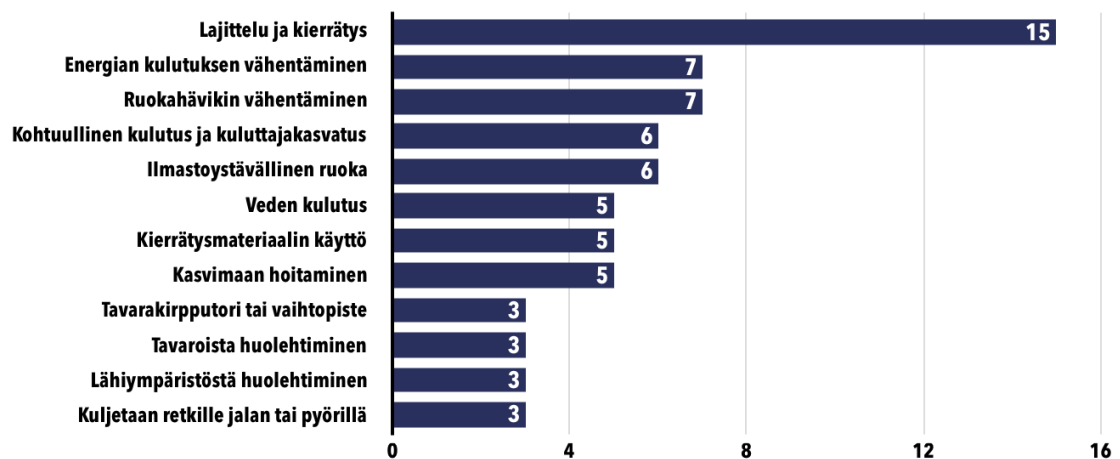
Käsitystä kuvaava tyypivirke	Vastaajat
Lapsille tulisi opettaa ihmisen toiminnan vaikutuksista ja yksilön vastuusta.	H2, H3, H4, H5, H6, K18
Luontosuhteen vahvistamisen kautta lapsi kasvaa ympäristöarvoja vaalivaksi kansalaiseksi.	H4, H6, H7, K3
Kuluttamiseen liittyviin asenteisiin, arvoihin ja käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa ilmastokasvatuksella.	H1, H2, H3, H5
Kasvatuksessa olisi hyvä opettaa lapsia ymmärtämään perusasioita luonnosta ja kunnioittamaan sitä.	H5, H6, H7
Osallisuus, yhteisöllisyys, ihmisoikeudet ja yhdessä toimiminen ovat tärkeitä arvoja.	H1, H2, H3
Varhaiskasvatuksen henkilöstön oma arvomaailma ei ole aina kovin ympäristöystävällinen.	H3, H6, H7
Myös ylempää tulevat arvovalinnat ja vanhempien asenteet vaikuttavat henkilöstöön ja kasvatukseen.	H3, H5, H6
Eettiset arvot ja empatia ovat tärkeitä ilmastokasvatuksessa.	H1, H6
Lapsille tulisi vahvistaa maailmankuvaa, jonka mukaan tärkeimmät asiat eivät ole omistamiseen tai materiaan liittyviä.	H5, K3

### 7.1.3 Ilmastotoiminta

Polkupyörämallin (Tolppanen ym., 2017) polkimet kuvaavat ilmastokasvatukseen liittyvää toimintaa. Sekä kyselyssä että haastattelussa kysyttiin avoimella kysymyksellä, millaisia ilmastotekoja ja toimintaa varhaiskasvatuksessa voitaisiin tehdä. Vastaukset olivat jaettavissa konkreettisiin ilmastonmuutosta hillitseviin tekoihin ja enemmän menetelmänomaiseen ja kasvatukselliseen toimintaan.

Ilmastonmuutosta hillitsevinä konkreettisina toimina eniten mainintoja saivat seuraavat alhaalla olevassa kuviossa mainitut toimet. Kuviossa 7 on esiteltynä ne ilmastoteot, jotka saivat vähintään kolme mainintaa:

**Tutkimuksessa vähintään kolme mainintaa saaneet ilmastoteot**



Kuvio 7. Vastaajien eniten mainitsemat varhaiskasvatuksen ilmastoteot

Kasvatuksen ja koulutuksen ilmastopäästöt syntyvät erityisesti opetustilojen rakentamisesta ja ylläpidosta sekä matkoista oppilaitoksiin. Näihin päästöihin varhaiskasvatuksen henkilöstön on vaikeampi vaikuttaa, mutta kunnat voisivat vähentää erityisesti energiantuotannon ja jätehuollon päästöjä. (Ilmasto-opas, n.d.e.) Energian kulutuksen vähentäminen ja jätteen määrän vähentäminen sekä kierrätys ja lajittelu näkyivätkin hyvin osallistujien vastauksissa eniten vastauksia saaneina vaihtoehtoina. Kaksi vastaajaa mainitsi ilmastotoimena perheiden kannustamisen kulkemaan päiväkotiin jalan tai pyörällä. Kolme muuta mainitsi retkien tekemisen varhaiskasvatuksessa jalan tai pyörällä. Tutkimukseeni osallistuneilla vastaajilla tuntuikin olevan hyvin realistiset käsitykset varhaiskasvatuksen mahdollisuuksista ilmastonmuutoksen hillintätoimissa.

Vastaajat mainitsivat myös käytännön toiminnan lisäksi enemmän kasvatuksellisia tai menetelmällisiä ilmastotoimia. Tällaisia oli esimerkiksi ilmastoasioiden huomioiminen yksikön toimintasuunnitelmassa tai jonkin ympäristöjärjestelmän noudattaminen (kuten

”Keke päiväkodissa –kestävän kehityksen opas” tai ”Vihreä Lippu”). Myös vanhempien ohjaaminen ympäristöystävälliseen toimintaan ja perheiden yhteisten tapahtumien järjestäminen ilmastoaiheisiin liittyen sai useita mainintoja. Ilmastotoimintaa koettiin olevan myös ruokailukasvatuksen, lähiluonnossa liikkumisen, lasten kanssa ilmastoasioista keskustelemisen, ilmastotapahtuman tai teeman toteuttaminen ja arjen ”pienten, konkreettisten tekojen tekemisen”. Taulukossa 4 esitellään vastaajien esiin tuomia varhaiskasvatuksen ilmastotekoja.

Kasvatuksen ja koulutuksen ilmastoteoilla on merkityksensä toimialan tuottamiin ilmastopäästöihin. Tämän lisäksi ilmastotoimilla on myös kasvatuksellinen ja oppilaiden hyvinvointia tukeva tehtävä. Suomen Akatemian monitieteisessä SEED-hankkeessa (2009–2011) tutkittiin kestävä kehityksen toteutumista Suomen peruskouluissa. Hankkeen tutkimustulosten perusteella kuudesluokkalaisten oppilaiden kestävä kehityksen koulukokemuksilla oli merkittävä yhteys oppilaiden ympäristöasenteisiin ja ympäristövastuullisuuteen sekä toisten ihmisten hyvinvoinnista huolehtimiseen. Koulussa hankitut, todellisissa tilanteissa tapahtuneet kokemukset vaikuttivat myös oppilaiden ympäristövastuulliseen toimintaan vapaa-ajalla. (Saloranta & Uitto, 2012, s. 38, 47.) Myös Ojalan (2019) lasten ja nuorten parissa tekemien tutkimusten mukaan yhdessä toimiminen ja ilmastotekojen tekeminen on yhteydessä oppilaiden toivon ja hyvinvoinnin lisääntymiseen. Yhteisen toimintaan sitoutumisen myötä, yhteisön jäsenet tukevat toinen toisiaan ja tunne toiminnan vaikuttavuudesta kasvaa. Ojalan mukaan lapsia tulisi tukea ilmastotoimintaan sekä yksilöllisinä kuluttajina että aktiivisina kansalaisina. (Ojala, 2019.)



Taulukko 4. Vastaajien käsityksiä ilmastotoiminnasta.

**Konkreettiset ilmastomuutosta hillitsevät teot:**

Ilmastoteko	Vastaajat
Lajittelu ja kierrätys	H1, H3, H4, K25, K2, K3, K15, K16=H6, K17, K18, K20, K21=H5, K22, K25, K11
Energian kulutus	H1, H3, K3, K19, K20, K25, K11
Ruokahävikin vähentäminen	H1, H3, H5, K6, K19, K20, K22
Kohtuullinen kulutus ja kuluttajuuskasvatus	H1, H2, H5, K8=H4, K15, K16=H6
Ruokahuollossa ja ruokalistassa olisi hyvä huomioida ilmastonäkökulma paremmin.	H1, H6, K6, K8=H4, K19, K25
Veden kulutus	H1, H7, K4, K16=H6, K11
Kierrätysmateriaalin käyttö	K3, K4, K6, K16=H6, K18
Kasvimaan hoitaminen	H7, K4, K21=H5, K22, K11
Tavaroista huolehtiminen	H3, H4, K3
Hankitaan uutta vain tarpeeseen	H1, K1=H3, K21
Järjestetään tavarakirpputori tai vaihtopöytä	K1=H3, K7, K8=H4
Kuljetaan retkille jalan tai pyörillä	H5, K1=H3, K22
Muu lähiympäristöstä huolehtiminen	K14=H7, K17, K21=H5
Kierrätetään leluja päiväkodin sisällä	K1=H3, K9
Kannustetaan perheitä kulkemaan varhaiskasvatukseen jalan tai pyörällä	H6, K19
Valojen sammutus	H1, K25

**Kasvatukselliset ja menetelmälliset ilmastoteot:**

Vanhempien ohjaaminen ja kannustaminen ympäristöystävälliseen toimintaan sekä perheiden yhteiset tapahtumat	H3, H4, K11, K7, K12, K19, K22, K26
Lasten kanssa keskustelu	H3, K15, K13, K16=H6, K17, K25
Liikkuminen lähiluonnossa	K3, K9, K15, K19, K21=H5, K25
Pieniä, konkreettisia tekoja	H3, K11, K15, K24, K26
Koko talon tapahtuma tai teema	H4, K23, K7, K15, K16=H6
Ruuan matkan opettaminen ja ruokailukasvatus	K4, K15, K17, K25
Ilmastoasiat tulisi huomioida yksikön toimintasuunnitelmassa	H2, K4, K22
Lasten toimintaryhmät ja leikkiryhmät maailman pelastamiseksi	H2, K16=H6
Opetetaan lapsia ilmaisemaan mielipiteitään ja vaikuttamaan asioihin.	H6, H7, K24
Toiminnan sanoittaminen, miksi tehdään niin	H1, K17
Ympäristöjärjestelmän noudattaminen (Keke päiväkodissa, Vihreä Lippu)	H2, H3

**7.1.4 Motivaatio ja osallisuus ilmastokasvatuksessa**

Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallissa pyörän satula kuvaa motivaatiota ja osallisuutta. Mikäli satula on epämukava, pyörä jää käyttämättä. Myös varhaiskasvatuksessa

motivaation ja osallisuuden merkitys on suuri, sillä ilmastonmuutos on tiedollisesti ja tunnetasolla vaikea aihe ja ilmastokasvatusta tulisi osata soveltaa lapsen ikätasoon soveltuvasti. Mikäli lasta ei onnistuta osallistamaan ja motivoimaan toimintaan, ilmastokasvatus ei ole kovin toimivaa.

Tutkimuksessani kartoitin sekä kyselyssä että haastattelussa keinoja lasten motivoimiseksi ja osallistamiseksi toimintaan. Kyselyssä (Liite 1) oli vastausvaihtoehtoja, joista sai valita 1–5 mielestään toimivinta menetelmää ilmastokasvatuksen toteuttamisessa. Tämän lisäksi oli avoin kohta, jossa kysyttiin asiasta. Kyselyn avoimeen kohtaan tuli melko vähän vastauksia. Taulukossa 5 näkyy vastaajien käsityksiä motivaatiosta ja osallisuudesta ilmastokasvatuksessa. Vastaajat kokivat tärkeäksi lasten osallistamisen ja motivoinnin kannalta, että lapset otetaan alusta asti mukaan toiminnan suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Myös henkilöstön herkkyyttä ja valmiutta vastata lasten aloitteisiin ja erilaisten tilanteiden mahdollistamiin hetkiin korostettiin. Lapsen osallistamista toimintaan sekä nähdyn ja kuullun tulemisen merkitystä korostetaan myös VASUssa (2018, s. 30). Vastaajien mukaan on tärkeää, että toiminta on lapsilähtöistä ja lapset saavat itse tehdä ja toimia. Henkilöstö näyttää toiminnallaan esimerkkiä lapsille innostaen ja kannustaen mukaan toimintaan. Erilaiset leikilliset, draamalliset ja tarinalliset elementit auttavat lapsia omaksumaan uutta tietoa ja eläytymään erilaisiin itselleen vieraisiin tilanteisiin.

Taulukko 5. Vastaajien käsityksiä motivaatiosta ja osallisuudesta.

Käsitystä kuvaava tyyppivirke	Vastaajat
Leikki, tarinat ja draama ovat hyviä keinoja motivoida lapsia ilmastoaiheisiin.	H1, H4, H5, H6
Ilmastokasvatuksen tulisi olla toiminnallista ja konkreettista.	H3, H4, H5, H7
Henkilöstön innostus tarttuu lapsiin.	H1, H2, H6, H7
Lasten aloitteisiin vastataan ja tartutaan hetkeen.	H3, H7, K8=H4
Henkilöstö näyttää esimerkillään mallia lapsille.	H1, H6, H7
Lapset otetaan mukaan suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin.	H2, K8=H4
Toiminta on lapsilähtöistä.	H7, K8=H4
Lapset saavat itse ajatella, toimia ja tehdä.	H2, K15
Vaalitaan yhteisöllisyyttä ja yhdessä tekemistä.	H2, K17

Kyselyssä vastaajat saivat valita 1–5 mielestään toimivinta menetelmää ilmastokasvatamiseen. Kuviossa 8 esitetään vastausvaihtoehtojen jakautuminen. *Ulkoilu ja metsäretket* oli ylivoimaisesti suosituin menetelmä. Sen valitsi 24 vastaajaa 26:sta. Tämä ei ollut-

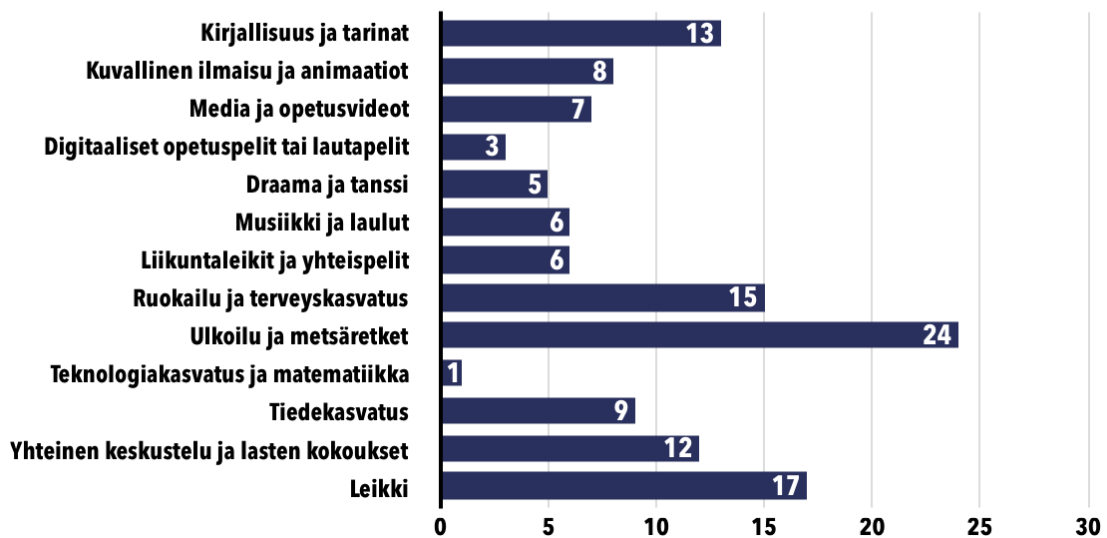
kaan yllättävä tulos, sillä kysely oli jaettu moneen ulkoilmatoimintaa painottavaan Facebook-ryhmään, kuten *Ulko-opet, Ilo kasvaa ulkona ja Metsäryhmät Varhaiskasvatuksessa*. Vastauksen suosio selittyy myös ehkä sillä, että varhaiskasvatuksessa ympäristökasvatusta on toteutettu pitkälti ulkoillen ja metsäretkiä tehden. Suomalaisessa varhaiskasvatuksessa on toteutettu lasten ulkoilmatoimintaan kannustavaa metsämörri-toimintaa jo 1970-luvun lopulta ja Suomen Ladun kouluttamia metsämörriohjaajia on Suomessa jo yli 14 000. Metsäretket ja metsämörri-toiminta onkin varhaiskasvatuksessa suosittu keino toteuttaa ympäristökasvatusta. (Suomen Latu, n.d.) Tutkimuksessani vastaajien mielestä metsä ja ulkotilat tarjosivat parhaan mahdollisen oppimisympäristön ilmastokasvatukselle. Luonnossa liikkuminen havainnollistaa vastaajien mukaan lapsille ihmisen olevan osa luontoa ja riippuvainen sen ekosysteemeistä.

Menetelminä myös leikillisuus nousi tärkeimpien joukkoon. Yhteisissä leikeissä lapsilla oli mahdollisuus kokeilla erilaisia rooleja ja käsitellä vaikeitakin ilmastotunteita turvallisesti. Kirjallisuuden, tarinoiden ja draaman avulla lapsi voi eläytyä erilaisiin maailmoihin ja yhdessä keskustellen tarinoiden herättämiä ajatuksia voidaan käsitellä lisää. Myös ruokailutilanteet ja ruokakasvatus koettiin hyväksi menetelmäksi opettaa ilmastotietoutta.

Kaikki menetelmät saivat vähintään yhden vastauksen, suurin osa vähintään kolme. Vähiten vastauksia eli vain yhden vastauksen sai *teknologiakasvatus ja matematiikka*. Haastattelussa kysyin haastateltavilta, mistä he luulevat vähäisen vastausmäärän tähän menetelmään johtuvan. Monet haastateltavat kertoivat, ettei aihealue kuulu heidän vahvimpaan osaamiseensa, eivätkä he siksi ole valinneet vaihtoehtoa viiden tärkeimmän joukkoon. Monet kokivat myös teknologiakasvatuksen vaativan tabletteja tai muita teknisiä välineitä, joita käytössä ei ollut aina tarpeeksi. Osa kuitenkin myös koki, että tämäkin oli toimiva menetelmä, vaikkei ollutkaan tullut itsellä valituksi viiden tärkeimmän joukkoon. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) on tutkinut varhaiskasvatussuunnitelman toteutumista päiväkodeissa. Tutkimusraportin mukaan puolet varhaiskasvatuksessa työskentelevistä vastaajista kertoi, että *tutkin ja toimin ympäristössäni* -oppimisen alueisiin kuuluvaa tutkimiseen kannustavaa ohjattua toimintaa oli tarjolla vain kuukausittain tai harvemmin (Repo, Paananen, Eskelinen, Mattila, Lerkkanen, Gammelgård, Ulvinen, Kivistö, & Hjelt, 2019, s. 99.) Raportin vastaajien mukaan suurimmat syyt tutkivan toiminnan vähyydelle oli välineiden puute ja huonot tilat. Myös lapsiin liittyvät syyt, kuten lasten ikä, tuentarve tai kielitaidon puute vaikuttivat tutkivan toiminnan toteutumiseen. (Repo, ym., 2019, s. 103.) VASUn (2018, s. 47) mukaan lapsia tulisi ohjata havainnoidaan ympäristön teknologiaa, esimerkiksi leluja ja päiväkodin arkisia teknisiä laitteita.

Lapsia kannustetaan myös kysymään, päättämään ja keksimään omia luovia keksintöjä. Tavoitteena on lasten kasvava ymmärrys siitä, että teknologia on ihmisen aikaan saamaa toimintaa. Varhaiskasvatuksessa vaikuttaisikin olevan tarvetta täydennyskoulutukselle teknologiakasvatuksen, luonnontieteiden sekä matematiikan tutkivasta työtavasta.

**Millaiset menetelmät sopivat mielestäsi ilmastokasvatuksen toteutukseen varhaiskasvatuksessa? Valitse mielestäsi 1-5 toimivinta menetelmää.**



Kuvio 8. Vastaajien toimiviksi kokemat ilmastokasvatuksen menetelmät.

### 7.1.5 Ilmastokasvatuksen toiminnan esteet

Ilmastokasvatuksen polkupyörämallissa polkupyörän jarrut kuvaavat ilmastokasvatuksen toiminnan esteitä (Tolppanen, ym., 2017). Ilmastokasvatus on tunteita herättävä ja mielipiteitä jakava aihe. On hyvä tiedostaa, mitkä tekijät jarruttavat ja estävät toimintaa. Tutkimukseni kyselylomakkeessa ei ollut suoraa kysymystä toiminnan esteistä, mutta kyselyssä oli avoin kysymys: ”Minkälaisia ajatuksia ilmastoasioiden käsittely varhaiskasvatuksessa herättää sinussa?” Kyselyn lopussa oli myös toinen kohta, jossa oli mahdollisuus kirjoittaa vapaasti ajatuksiaan ilmastokasvatukseen liittyen. Näissä kohdissa moni vastaaja nosti esiin myös ilmastokasvatuksen esteitä. Kyselyssä moni kommentoi ilmastokasvatuksen olevan ”vaikea aihe”, mutta ei avannut tätä sen enempää. Mikäli vastaus oli näin epämääräinen, en pystynyt sijoittamaan sitä minkään tyyppivirkkeen alle. Haastattelussa sen sijaan oli kysymys ilmastokasvatuksen haasteista ja toiminnan esteistä. Minulla oli myös mahdollisuus esittää lisäkysymyksiä epämääräisten vastausten yhteydessä.

Lehtonen ja Cantell (2015, s. 15–17) nimeävät ilmastopaneelin raportissaan ilmastokasvatuksen haasteiksi 1) ilmastotiedon monimutkaisuuden, 2) opetukseen ja oppilaitosten toimintakulttuuriin liittyvät haasteet, 3) ihmisten käyttäytymisen ja motivoitumisen haasteet sekä 4) ilmastokasvatuksen vahvistamisen myös oppilaitosten ulkopuolella. Nämä kaikki haasteet näkyivät myös tässä tutkimuksessa, mutta varhaiskasvatuksessa oli huomattavissa myös omia erityishaasteita. Huomasin ilmastokasvatuksen toiminnan esteitä olevan kahdenlaisia (taulukko 6). Toiset olivat rakenteellisia esteitä, toiset taas henkilöstön omaan toimintaan liittyviä ominaisuuksia. Rakenteellisista esteistä merkittävimmäksi nousi ylempää annetun ohjeistuksen puute ilmastokasvatukseen. Uusin VASU (2018) ei mainitse ollenkaan ilmastomuutosta tai ilmastokasvatusta. Tämän lisäksi olisi kaivattu myös jonkinlaista ohjeistusta ja tukea kunnilta, työnantajilta tai esimiehiltä ilmastokasvatukseen. Varhaiskasvatukseen koettiin viime vuosina kohdistuneen paljon muita muutospaineita ja kehittämistarpeita. Nämä ovat vienneet kentällä voimavaroja. ”Ylimääräisiin” asioihin, joihin VASU ei suoraan velvoita, ei vastaajien mukaan kentällä riittä energiaa. Myöskään koulutuspohja ei vastaajien mielestä antanut valmiuksia ilmastokasvatukseen, mutta vastaajat olivat itse ympäristöasioista kiinnostuneina hankkineet asiasta tietoa. Kukaan ei maininnut saaneensa työnantajan puolelta täydennyskoulutusta ilmastokasvatukseen, tätä olisi toivottu. Haastatteluun osallistui kaksi varsin tuoretta yliopistosta lähivuosina valmistunutta varhaiskasvatuksen opettajaa. Myös he harmittelivat koulutuksen köykäistä antia ilmastotietouden kartuttamiseksi. Ilmastokasvatuksen kerrottiin olevan pitkälti yksittäisten kiinnostuneiden työntekijöiden varassa ja sitä toteutettiin, mikäli intoa riitti ja työyhteisössä oltiin asialle myöntämielisiä.

Oli mielenkiintoista huomata, että yleensä laadukkaan kasvatuksen esteenä mainittu resurssien puute ei juurikaan noussut vastauksissa rakenteelliseksi toiminnan esteeksi. Kukaan ei maininnut ilmastokasvatuksen esteeksi määrärahojen puutetta ja henkilöstöresurssien niukkuuden mainitsi vain yksi haastateltava. Kaksi haastateltavaa harmitteli varhaiskasvatukseen sopivan ilmastokasvatusmateriaalin vähyyttä. Internetistä löytyy paljon ilmastokasvatusmateriaalia, mutta sen harmiteltiin olevan usein koululaisille suunnattua. Kun ilmastokasvatus-hakusanalla etsii ulkona oppimisen, ympäristökasvatuksen ja kestävä elämäntavan materiaalipankki MAPPA.fi:stä materiaalia, löytyy 64 osumaa. Kun hakua rajaa varhaiskasvatukseen, jäljelle jää kaksi WWF:n tuottamaa materiaalia. (Suomen luonto- ja ympäristökoulujen liitto, n.d.) Varhaiskasvatuksen henkilöstö joutuu usein käyttämään luovuuttaan ja mielikuvitustaan soveltaessaan materiaaleja varhaiskasvatukseen sopivaksi. Monet vastaajat kertoivat kuitenkin ilmastokasvatuksen olevan heidän mielestään kaiken toiminnan läpäiseviä pieniä arjen tekoja ja yhteistä kes-

kustelua. Ilmastokasvatuksen ollessa vastaajien mukaan pitkälti varhaiskasvatuksen arjen elämistä ilmastonäkökulma huomioiden, siihen ei tarvitse välttämättä lisärahoitusta tai erityisiä opetusmateriaaleja. Toki henkilökunnan täydennyskoulutus ja tietoisuuden lisääminen vaatisi vähintäänkin ajallista resurssointia, vaikka osaamisen päivittäminen toteutettaisiinkin työyhteisössä jo olevan osaamisen ja tiedon jakamisella koko henkilökunnalle.

Taulukko 6. Vastaajien käsityksiä toiminnan esteistä.

**Rakenteelliset esteet:**

Käsitystä kuvaava tyyppivirke	Vastaajat
Vasussa ei mainita ilmastomuutosta eikä ilmastokasvatusta	H2, H3, H5, H6, H7, K23, K7
Koulutus pohja ei anna valmiuksia ilmastokasvatuksen toteutukseen	H3, H5, H6, H7
Ylempää annetun ohjeistuksen puute	H1, H3, K7
Varhaiskasvatukseen suunnatun ilmastoaiheisen materiaalin puute.	H1, H6
Yhteistyön tekemisen vaikeus erilaistuneissa työtehtävissä. (Kasvatushenkilökunta, johto, keittiö, siivous, huolto jne.)	H2, H3
Esimiehen tuen puute	H2, H3
Täydennyskoulutuksen puute	H2, H5
Varhaiskasvatukseen on kohdistunut viime vuosina paljon muutospaineita ja kehittämistarpeita, eikä henkilökunta pysy perässä	H2, K7
Vanhemmat eivät koe ilmastoasioiden käsittelyä tärkeänä	H5, H6

**Henkilöstöön liittyvät esteet:**

Henkilöstön tiedon ja valmiuksien puute	H2, H3, H4, H5, H7, K26, K15
Kaikki ammattilaiset eivät koe ilmastokasvatusta tärkeänä tai varhaiskasvatukseen soveltuvana aiheena.	H2, H3, H5, H6, H6, H7, K7
Henkilöstö ei tiedä kuinka monimutkaista ja tieteellistä ilmiötä opettaisi lapsille	H2, H5, H6, H7, K1=H3,
Henkilöstön motivaation puute	H1, H3, K15
Henkilöstö ei tiedosta rooliansa ilmastokasvattajana	H4, H6
Henkilöstön luovuus ja kyky soveltaa isommille suunnattua materiaalia varhaiskasvatukseen	H4, H7
Henkilöstö pelkää traumatisoivansa ahdistavalla aiheella lapsia	H2, H6

Toiminnan esteenä olivat myös henkilöstöön itseensä liittyvät tekijät. Suurimpia haasteita ilmastokasvatukselle varhaiskasvatuksessa oli vastaajien mukaan henkilöstön tiedon puute sekä se, että osa henkilöstöstä ei pidä ilmastokasvatusta varhaiskasvatuksessa tärkeänä tai lapsille soveltuvan aiheena. Sen lisäksi, että henkilöstöllä koettiin ole-

van liian vähän tietoa ilmastonmuutoksesta, koettiin myös osaamattomuutta monimutkaisen tiedon opettamisesta lapsen ikätasoon soveltuvalla tavalla. Haastatteluihini valikoituneet tiedostavat ympäristökasvattajat kokivat, että ilmastokasvatuksen toteutus vaatii usein työyhteisössä perusteluja ja muiden työtovereiden perehdyttämistä. Osa henkilöstöstä ei tiedosta rooliansa ilmastokasvattajana. He eivät ole pysähtyneet koskaan reflektoimaan sitä, että päivittäisissä toimissaan ja puheissaan he näyttävät haluamattaankin mallia lapsille ja välittävät omia ympäristöarvojaan. Vastaaajien mukaan myös osa ammattilaisista kokee ilmastoaiheiden olevan liian ahdistavia, traumatisoivia tai soveltumattomia käsiteltäväksi varhaiskasvatuksessa ja siksi ilmastonmuutoksesta puhumisesta vaietaan. Myös Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen raportin mukaan (Repo ym., 2019, s. 41) osa varhaiskasvatuksen henkilöstöstä kokee kestävän kehityksen kasvatuksen vaihtoehtopedagogiikaksi, eikä kaikille kuuluvaksi perustoiminnaiksi.

*H6: – – semmonen jotenkin kättä pidemmät työkalut siihen, että miten tätä käsitellään ja miten tätä saa käsitellä on myös vaikeita, koska nyt kun on ollut vuoden töissä, niin on huomannut myös sen, että nää on kasvattajille niin tosi vaikeita asioita. Että vaikka mä olisin ite sitä mieltä, että näitä pitää käsitellä niin tietyllä tavalla, niin sitä on tosi vaikeaa myös, se kaikki työ perustella muille ja et miten niin kun, että miten sen tuo siihen arkeen mukaan. Kun monilla sit on se fiilis, että näistä ei voi puhua tai nää ei kuulu pienten lasten elämään millään tavalla, että tavallaan niin ku, että miten niitä näkökulmia saa siihen työhön, niin se on haaste.*

Myös kokeneiden ympäristökasvattajien kesken saattaa olla erimielisyyttä ilmastokasvatuksen merkityksestä osana ympäristökasvatusta. Yksi kyselyyn osallistuneista vastaa- jista vastasi kyselyssä, että ilmastokasvatusta ei tulisi opettaa hänen mielestään varhaiskasvatuksessa. Hän perusteli asian näin:

*K11: Minusta varhaiskasvatuksessa tulisi keskittyä kestävään kehitykseen ja luontokasvatukseen sekä ympäristökasvatukseen monipuolisesti. Tehdään pieniä ekotekoja, opastetaan lapsia ja vanhempia. Tämän on riitettävä, eikä joku ilmastokasvatustaho voi määritellä, että nämä pienet teot eivät ole merkittäviä, vaan lakkoilu ja kansalaisaktiivisuus on merkittävää... Vaikka itse olen luonto- ja ympäristöihminen, ja toiminut alalla jo pitkään, en pidä siitä tavasta, jolla ilmastokasvatus erotetaan muusta ympäristö- ja luontokasvatuksesta erilliseksi, "kansalaisaktiivismin" ruumiillistumaksi. Nostetaan ylitse muiden. Olen sitä mieltä, että varhaiskasvatuksessa tulee puhua ilmansaasteista ilmastonmuutoksen sijaan. Jos ilmastonmuutoksesta puhutaan lapsille ja siihen perustetaan jotakin toimia, täytyy sen myös perustua tosiasioille ja luonnontieteelliselle näkemykselle.*

*K11: Varhaiskasvatuksen ympäristökasvatukseen ei kuulu pelottelu ja ahdistuksen tunteiden herättäminen. Lopuksi laitan tähän vielä, että kyseenalaistan tavan, jolla ns. Ilmastokasvattajat kertovat meille konkareille, luonto- ja ympäristökasvattajille, mikä on riittävä teko koulussa tai varhaiskasvatuksessa ja mikä ei. Suomalaiset lapset tarvitsevat positiivista kasvatusta.*

Näissä vastaajan K11 vastauksissa näkyy selvästi ongelmat, joita varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen yleisen ohjeistuksen puute ja VASUn (2018) vaikeneminen asiasta aiheuttavat. Ohjeistuksen puuttuessa varhaiskasvatuksen henkilöstö joutuu pähkäilemään itsekseen, mitä ilmastokasvatus tarkoittaa ja mitkä ovat sen päämäärät ja tavoitteet. Onko ilmastokasvatuksen tarkoitus mitätöidä tai korvata aiempi ympäristökasvatus vai toimia täydentävänä näkökulmana muun ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen kasvatuksen ohella? On myös todellinen riski sille, että yleisten ohjeistuksen puuttuessa jotkut ilmastomuutoksesta kovin ahdistuneet varhaiskasvatuksen ammattilaiset käsittelevät aihetta pienille lapsille soveltumattomin keinoin. Toisessa ääripäässä on taas vaarana, että ilmastoaiheista vaietaan ja lasten aloitteet aiheen käsittelystä tukahdutetaan henkilöstön oman ilmastomuutokseen liittyvän kieltämisen, vähättelyn tai pelkojen vuoksi.

Forsbomin (2019) pro gradu -tutkielmassa tutkittiin luokanopettajien käsityksiä ilmastokasvatuksen kehittämismahdollisuuksista peruskoulussa. Opettajiin liittyviä haasteita ilmastokasvatuksen toteutumiselle todettiin olevan neljänlaisia, 1) *opettajan oma tietopohja ei ole tarpeeksi hyvä*, 2) *ilmastokasvatus on usein opettajasta riippuvaista*, 3) *opettajan oma ilmastoahdistus* ja 4) *opettaja tuputtaa tai on liian kärkeä*. (Forsbom, 2019, s. 62.) Forsbomin kaksi ensimmäisenä mainittua kohtaa nousivat myös tässä tutkimuksessa hyvin esiin. Myös opettajan oman ilmastoahdistuksen vaikutus näkyy oletettavasti tämän tutkimuksen tuloksissa, joissa toiminnan esteeksi nimettiin joidenkin työntekijöiden käsitykset ilmastokasvatuksen soveltumattomuudesta lapsille. Sen sijaan tässä tutkimuksessa ilmastokasvatuksen esteeksi tai haasteeksi ei nouse opettajien kärkeäys tai tuputtaminen. Ilmastoaiheista vaikeneminen ja oman toiminnan tiedostamattomuus nousivat varhaiskasvatuksessa suuremmiksi ongelmiksi, mikä johtunee osittain ylempää annetun ohjeistuksen puutteesta varhaiskasvatuksessa.

Ilmastokasvatuksessa olisikin tarve esimiehen pedagogiselle johtamiselle kestävä kehityksen ja ilmastokasvatuksen tavoitteiden jalkauttamiseksi käytännön kasvatustyöhön varhaiskasvatuksessa. VASUn (2018, s. 29) mukaan: "Johtaja edistää osallistavaa toimintakulttuuria luomalla rakenteita ammatilliseen keskusteluun. Lisäksi johtaja rohkaisee työyhteisöä säännöllisesti kehittämään ja innovoimaan yhteistä toimintakulttuuria. Johtaja tukee yhteisön kehittymistä oppivaksi yhteisöksi, jossa osaamista kehitetään ja jaetaan. Päämääränä on, että yhteinen toiminta-ajatus ja toiminnan tavoitteet näkyvät käytännöissä. Johtaja vastaa siitä, että yhteisiä työkäytäntöjä tehdään näkyväksi ja että niitä havainnoidaan ja arvioidaan säännöllisesti."



### 7.1.6 Toivo ja tunteet ilmastokasvatuksessa

Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallissa pyörän lamppu symbolisoi toivoa ja tunteita ilmastokasvatuksessa. Tämä olikin yksi teema, joka herätti hyvin paljon keskustelua ja ajatuksia. Oli myös mielenkiintoista huomata eroja haastateltavien välillä. Osa haastateltavista puhui asioista enemmän tiedollisella tasolla ja osa liikkui vastauksissaan vahvasti tunnemaastossa. Haastattelussa yksi teemoista oli omistettu ilmastotunteisiin liittyviin kysymyksiin. Suuri osa tunteisiin liittyvistä vastauksista tuli kuitenkin myös muiden kysymysten yhteydessä ja kyselyn avoimista vastauskohdista. Taulukko 7 esittelee vastaajien käsityksiä toivoon ja tunteisiin liittyen.

Varhaiskasvatuksessa monen eri ihmisryhmän tunteet kohtaavat ilmastoasioissa. Työyhteisössä voi olla erilaisia tunteita ja ajatuksia ilmastomuutoksesta, jokaisella työntekijällä on omat tunteensa kuten myös lapsilla ja heidän perheillään. Kaikkeen tähän vaikuttaa myös koko yhteiskunnan tunneilmapiiri ilmastomuutokseen liittyen. Myös saman ihmisen tunteet voivat ilmastoasioihin liittyen vaihdella tunnetilasta toiseen.

Vastaajat kuvasivat ilmastokasvatuksen monimutkaiseksi, herkäksi ja vaikeaksi aiheeksi. Henkilöstön omat tunteet ja mielipiteet vaikuttavat vastaajien käsitysten mukaan siihen, koetaanko ilmastoasioiden käsittely tärkeäksi. Vastaajien mukaan henkilöstön olisi tärkeää reflektoida omia ilmastotunteitaan, jotta ilmastokasvatus olisi tietoista, tarkoituksenmukaista ja suunnitelmallista. Myös Pihkalan mukaan kasvattajien on hyvin tärkeää käsitellä omia ilmastotunteitaan. Ilman omien tunteiden käsittelyä, voi seurata uupumusta tai kyynistymistä, joka vaikuttaa kielteisellä tavalla ilmastokasvatukseen. (Pihkala, 2019, luku 4.6.)

Tunteiden ja empatiataitojen opettelu koettiin tärkeäksi osaksi ilmastokasvatusta. Vastaajien mukaan ilmastoasioita tulisi käsitellä positiivisesti ja toivon ilmapiiriä luoden. Lapsia tulisi vastaajien käsitysten mukaan suojata ahdistuksen, pelon ja toivottomuuden tunteilta. Lapsia ei tulisi myöskään vastaajien mukaan syyllistää tai siirtää heille vastuuta ihmiskunnan tulevaisuuden turvaamisesta. Vastaajien mukaan kaikkein raadollisimmat uhkakuvat ja negatiiviset sisällöt eivät kuulu varhaiskasvatuksen ilmastokasvatukseen. Vastaajat olivat kuitenkin tarvittaessa valmiita puhumaan lasten kanssa myös ilmastomuutokseen liittyvistä ahdistavistakin asiasisällöistä. Erityisesti aloitteen ja kysymysten tullessa lasten puolelta, vaikeidenkin asioiden käsittely koettiin tärkeäksi. Vastaajien mukaan lapsia ei tule jättää käsittelemään yksin huoliensa ja heitä tulisi auttaa tunteiden käsittelyssä ja opettaa itsesäätelytaitoja. Myöskään Pihkalan (2017a, s. 36–37) mukaan

lapsia ei ole mahdollista suojata kovin pitkään ympäristötuhoihin liittyvältä tiedolta. Lapsille tulisikin antaa Pihkalan mukaan tilaisuuksia ja kannustusta omien tunteiden ja ajatusten käsittelyyn, lapsia ja heidän tarpeitaan kuulostellen.

Taulukko 7. Vastaajien käsityksiä toivosta ja tunteista.

Käsitystä kuvaava tyyppivirke	Vastaajat
Ilmastoasioita olisi hyvä käsitellä positiivisesta näkökulmasta, onnistumisen ja toiminnan mahdollisuuden kautta.	H1, H2, H3, H4, H6, K7, K22, K11
Varhaiskasvatuksessa tulisi välttää kovin negatiivisia ilmastomuutoksen sisältöjä tai uhkakuvia.	H1, H3, H4, H5, H6, H7, K6
Lasten kanssa ollaan valmiita puhumaan myös vaikeista tunteista, mutta halutaan säilyttää lasten turvallisuuden tunne.	H1, H2, H4, H5, H6, H7
Toivon ilmapiiriin luominen on tärkeää ilmastokasvatuksessa.	H1, H2, H4, H7, K6
Lapsia halutaan suojata ahdistuksen, pelon ja toivottomuuden tunteilta.	H1, H4, H6, H7, K11
Henkilöstön omat tunteet vaikuttavat siihen, koetaanko ilmastokasvatus tärkeäksi.	H3, H4, H6, H7
Henkilöstön on tärkeä reflektoida omia ilmastotunteitaan kasvattajina.	H1, H2, H6, K17
Tunteet ja empatia ovat tärkeä osa ilmastokasvatusta	H1, H6, H7, K3
Lapsia ei haluta syyllistää tai siirtää vastuuta muutoksesta lapsille.	H4, H5, K24, K11
Lapsia tulisi auttaa tunteiden käsittelyssä ja itsesäätylytaitojen kehittämisessä.	H6, H7, K15, K17
Ilmastokasvatus koetaan monimutkaiseksi, herkäksi ja vaikeaksi aiheeksi.	H1, H2, H6
Osa henkilöstöstä pelkää käsitellä ilmastoasioita, jotta lapset eivät ahdistuisi.	H2, H3
Vaikeitakin ilmastotunteita voi käsitellä leikin, tarinoiden ja draaman kautta.	H1, H7
Lapsen myönteiset luontokokemukset ja rakkaus luontoon vaikuttaa halun suojella luontoa tulevaisuudessa.	H2, H6

#### Lasten ympäristötunteet:

Lähiympäristön roskat ovat mietityttäneet, surettaneet tai suuttaneet lapsia.	H2, H3, H4, H5, H6
Ympäristöasiat näkyvät lasten puheissa tai leikeissä.	H1, H3, H7
Lumeton talvi ja myöhään keväällä satanut lumi ovat herätti lapsissa pohdintaa ilmastomuutoksesta.	H4, H5, H6
Muiden ulkoilijoiden maastoon jättämät jäljet ovat harmittaneet lapsia. (Esim. oksien katkominen tai majan rikkominen.)	H2, H3
Opitut ympäristöystävälliset kulutusvalinnat ovat näkyneet lapsen leikeissä tai käyttäytymisessä.	H3, H7
Lapset ovat kokeneet auttamisen iloa ja myönteisiä tunteita esim. ympäristöä siivotessaan.	H2, H6

Usein ilmastoasioista puhuttaessa kuulee puhuttavan, ettei ihmisiä saa syyllistää. Myös tässä tutkimuksessa nostettiin esiin huoli lasten syyllistämisestä. Ympäristöfilosofiaan ja

moraalipsykologiaan keskittyneen filosofi Aaltolan (2019) mukaan syyllisyys on kuitenkin hyödyllinen tunne. Syyllisyyden tunne herättää ihmisissä halun korjata omia vääriksi ko-  
kemia tekoja ja kyvyn ymmärtää omien tekojen vaikutuksia. Aaltolan (2019) mukaan  
syyllistämisen pelossa on taustalla yhteiskuntamme ajatus, että meidän täytyy hyväksyä  
ihmiset sellaisina kuin he ovat. Hänen mukaansa ilmastotoimissa liian pitkälle menevä  
hyväksyntä ei erityisesti aikuisten kohdalla ole hyvästä, lasten kohdalla se on hänen mie-  
lestään ymmärrettävämpää. Aaltola (2019) tekee myös eron syyllisyyden ja häpeän vä-  
lille. Syyllisyyden tunne liittyy vääriksi koettuihin tekoihin, häpeän tunne kohdistuu teko-  
jen sijaan yksilön minuuteen ja omaan epäonnistumiseen ihmisenä. Silti myös kyky tun-  
tea häpeää on tärkeää, jotta voi toimia jatkossa moraalisesti oikein. (Aaltola, 2019, luku  
”Moraalisesti mahdollistava häpeä”; Pekkinen, 2019.)

Haastattelussa kysyttiin myös lasten ympäristötunteiden ja -huolien näkymisestä var-  
haiskasvatuksessa. Kysymys esitettiin laajemmin ympäristötunteista, eikä täsmällisem-  
min ilmastotunteista, sillä lasten ympäristötunteiden kohdalla mielestäni on usein vaikea  
tulkita, liittyvätkö tunteet nimenomaan ilmastomuutokseen vai yleisesti ympäristöongel-  
miin. Kaikki haastateltavat olivat kohdanneet varhaiskasvatuksessa vähintäänkin lasten  
pohdintaa ja keskustelua ympäristökysymyksiin liittyen. Suurimman osan mukaan varsi-  
naisista suurista ympäristöhuolista tai -ahdistuksesta ei voinut kuitenkaan puhua. Lä-  
hiympäristön roskaisuus tai siellä tapahtunut ilkivalta oli herättänyt eniten lapsissa har-  
mitusta ja suuttumusta. Useampi haastateltava kertoikin lasten halunneen tällöin siivota  
lähialueen roskat. Vastaajat kertoivat lasten kokeneen myös myönteisiä tunteita ja aut-  
tamisen iloa lähiympäristöä siivotessaan. Sään ääri-ilmiöt ja erityisesti haastattelua edel-  
tänyt 2019–2020 lumeton talvi oli aiheuttanut lapsissa surua ja keskustelua ilmaston-  
muutoksesta. Myös perheiden ympäristöystävälliset kulutusvalinnat sekä median välit-  
tämä ympäristötieto heijastuivat lasten leikkeihin ja puheeseen.

*H3: – – kuuntelee lasten juttuja ni joku selittää toiselle sitä, että uutisissa sanottiin,  
että Kiinassa niinku kaupunkien ilma on puhtaampaa, ku ikinä, silti meidän pitää  
pestä käsiä enemmän, kun on niinku tämmönen [COVID-19] tauti.*

*H3: Niil oli eläinsairaala ja lentokenttä ja joku niistä lapsista sanoi, että hän ei  
halua sinne lentokenttäleikkiin, koska se ei oo hyväks ilmastolle, että hän ei  
suostu leikkimään sitä lentokoneleikkiä.*

*H7: Mun työpaikassa, päiväkodissa, oli yks sellanen lapsi, joka oli jotenkin vaan  
huolissaan niinku tai kauheen tarkkana siitä, että millasia vaatteita ihmisillä on ja  
se katto niitä niiden vaatteiden niinku merkkejä ja sit se aina kauheesti puhu siitä,  
että miten pitäis olla semmosia ympäristöystävällisiä vaatteita ja tuntu et se oli  
jotenki niinku aika jotenki tietonen siitä ja jotenki myös vähän semmonen niinku  
ehkä jollain tavalla huolissaan siitä. Se oli niinku kotona sen selvästikin oppinut*

*sen ajatuksen, että pitää olla jotenki ympäristöystävällisesti valmistettuja vaatteita, jotta ympäristö voi hyvin ja niin edespäin, että sillä oli ehkä vähän semmosta huolta siinä sitten.*

Varhaiskasvatusikäisten lasten ympäristötunteita ei ole juurikaan tutkittu. Pihkalan (2019, luku 7.2) mukaan koululaisten keskuudessa ilmastoahdistusta saattaa nousta pintaan esimerkiksi, jos uutisissa on ollut järkyttävä ilmastouutinen (esimerkiksi sademetsien tulipalojen ilmastoseuraukset) tai lähistöllä esiintyy jokin konkreettisesti havaittava ilmiö, joka liitetään ilmastomuutokseen (esimerkiksi poikkeuksellinen hellejakso tai lumeton talvi). Ilmastotunteita saattaa myös herätä koulussa järjestetyn ilmasto-opetuksen tai ilmastotoiminnan seurauksena. Tässä tutkimuksessa varhaiskasvatuksen ilmastokasvatus ei näkynyt lasten lisääntyneenä ilmastoahdistuksena, mutta vastaajat korostivatkin käsittelevänsä ilmastoasioita myönteisestä näkökulmasta toivon ilmapiiiriä luoden. Sen sijaan uutiset ja lähiympäristön ympäristöilmiöt näkyivät lasten puheissa ja leikeissä. Varhaiskasvatusikäisten keskuudessa myös perheiden kulutusvalinnat ja niiden törmäyminen ympäristön erilaisiin valintoihin näyttävät aiheuttavan ilmastotunteiden esiintymistä.

#### **7.1.7 Tulevaisuus ilmastokasvatuksessa**

Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallin ohjaustanko kuvaa ilmastokasvatuksen suuntautumista tulevaisuuteen. Tutkimuksessani vastaajat puhuivat melko vähän tulevaisuudesta. Kyselyssä tai haastattelussa ei ollut varsinaisesti kysymyksiä tulevaisuuteen liittyen. Kuitenkin moni muu asia tuli puheeksi ilman, että tästä oli erikseen kysymystä. Tällaisia olivat esimerkiksi polkupyörämalliin kuuluvat ajattelun taitoihin liittyvät asiasisällöt. Taulukossa 8 on esitelty vastaajien käsityksiä tulevaisuuteen liittyen. Kyselyn kohdassa, jossa pyydettiin valitsemaan 1–5 tärkeintä ilmastokasvatuksen sisältöaluetta ja teemaa, yksi kohta oli kuitenkin ”tulevaisuuden visioimista ja siitä keskustelua”. Sen oli valinnut viiden tärkeimmän aihealueen joukkoon 7 vastaajaa 26:sta eli alle kolmasosa koki aiheen tärkeänä. Samassa kysymyksessä ”taidot ilmastomuutokseen sopeutumiseen” eivät olleet saaneet vastaajilta yhtään ääntä. Haastattelun yhteydessä kysyin haastateltavilta heidän mielipidettään vastausvaihtoehdon vähäiseen suosioon. Tämä herätti hieman pohdintaa tulevaisuudessa tarvittavista tiedoista ja taidoista. Haastattelussa ja kyselyssä oli kuitenkin melko paljon hyvin avoimia kysymyksiä, joissa tulevaisuus kysymykset olisivat voineet tulla esiin. Tällainen oli esimerkiksi kysymys: ”Minkälaisia ajatuksia ilmastokasvatus sinussa herättää?” Vastaajien ajatukset olivat kuitenkin enemmän omassa kasvatustoiminnassa ja omassa roolissa kasvattajana kuin lasten tai maailman tulevaisuudessa.

Taulukko 8. Vastaajien käsityksiä tulevaisuudesta.

Käsitystä kuvaava tyypivirke	Vastaajat
Ilmastomuutokseen sopeutumiseen liittyvien taitojen opettelu koetaan luovuttamisena hillintätoimien osalla.	H2, H4, H6, H7
Tulevaisuuden kulkuun voidaan vaikuttaa muuttamalla kasvatettavien arvomaailmaa ilmastoystävällisemmäksi.	H1, H3, K25
Lapsiin halutaan valaa toiveikasta ja myönteistä tulevaisuuskuvaa.	H2, K17, K22
Ilmastokasvatuksen tarve korostuu tulevaisuudessa.	H2, K22
Lapsia kasvatetaan tulevaisuutta varten ja heille opetetaan tulevaisuudessa tarvittavia taitoja.	H1, H3
Sopeutumistaitojen opettaminen koetaan vaikeaksi, koska ei tiedetä mitä tällaiset taidot ovat.	H5, H6

Vastaajat kokivat ilmastokasvatuksen tarpeen korostuvan lähivuosina ja tulevaisuudessa. Ilmastokasvatus nimettiin yhdeksi keinoksi vaikuttaa suotuisan tulevaisuuden kulkuun muuttamalla kasvatettavien arvomaailmaa ja kulutusta ilmastoystävällisemmäksi. Lapsiin haluttiin valaa toiveikasta ja myönteistä tulevaisuuskuvaa ja kannustaa heitä uskomaan siihen, että ihmiset voivat muuttaa omalla toiminnallaan tulevaisuuden kulkua. Strifen (2012) mukaan enemmistö lapsista kokee hyvin pessimistisiä tunteita maapallon tulevaisuuden suhteen. Kasvattajilla voikin olla tärkeä merkitys toivon ilmapiirin luomisessa.

Ilmastomuutokseen sopeutumisesta kysyttäessä vastaajat kokivat sopeutumistaitojen opettelu merkitsevän luovuttamista ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. Lapsia kyllä vastaajien mukaan kasvatetaan tulevaisuuden maailmaa varten, mutta ilmastomuutokseen sopeutumistaitojen opettaminen koettiin vaikeaksi, sillä haastateltavat eivät osanneet sanoa mitä ilmastomuutokseen liittyvät sopeutumistaidot ovat. Ajatukset sopeutumistaidoista haastattelun yhteydessä olivat mielestäni kiinnostavia. Monet varhaiskasvatuksen ammattilaiset ovat vasta viime vuosina heränneet pohtimaan ilmastokasvatuksen merkitystä. Ehkä aihe on liian uusi, jotta ilmastomuutoksen hillinnän lisäksi osattaisiin ajatella myös sopeutumista. Pohdin myös, liittyykö asiaan haastateltavien omaa ahdistusta siitä, että ilmastomuutos tulee muuttamaan maailmaa ja elämäämme hillintätoimista huolimatta. Onko tämän vuoksi ilmastomuutokseen sopeutuminen liian arka aihe? Pihkalan (2017a, s. 90–91) mukaan varsinaisen ilmastomuutoksen kieltämisen lisäksi lähes kaikilla ihmisillä ilmenee myös lievempää torjuntaa ilmastomuutokseen liittyen. Sen tarkoituksena on auttaa meitä suoriutumaan arjesta ja suojata ajatukselta, että ilmastomuutos aiheuttaa vakavia ongelmia tulevaisuudessa.

*H2: Mä luulen jotenkin, että meil on vielä sellanen, että tääl vielä niinku ennalta-ehkästään, et ei vielä niinkun olla, vaikka ollaankin jo, monessa paikassa ollaan siinä vaiheessa, että meidänkin pitää tietyllä tavalla, onhan se ollut jo havaittavissa, että pitää sopeutua, mut mä luulen, että meil on vielä sellanen toivon kipinä, että enemmän painotetaan sitä ennaltaehkäisevää kasvatusta kuin sitä, että me jo sopeuduttais.*

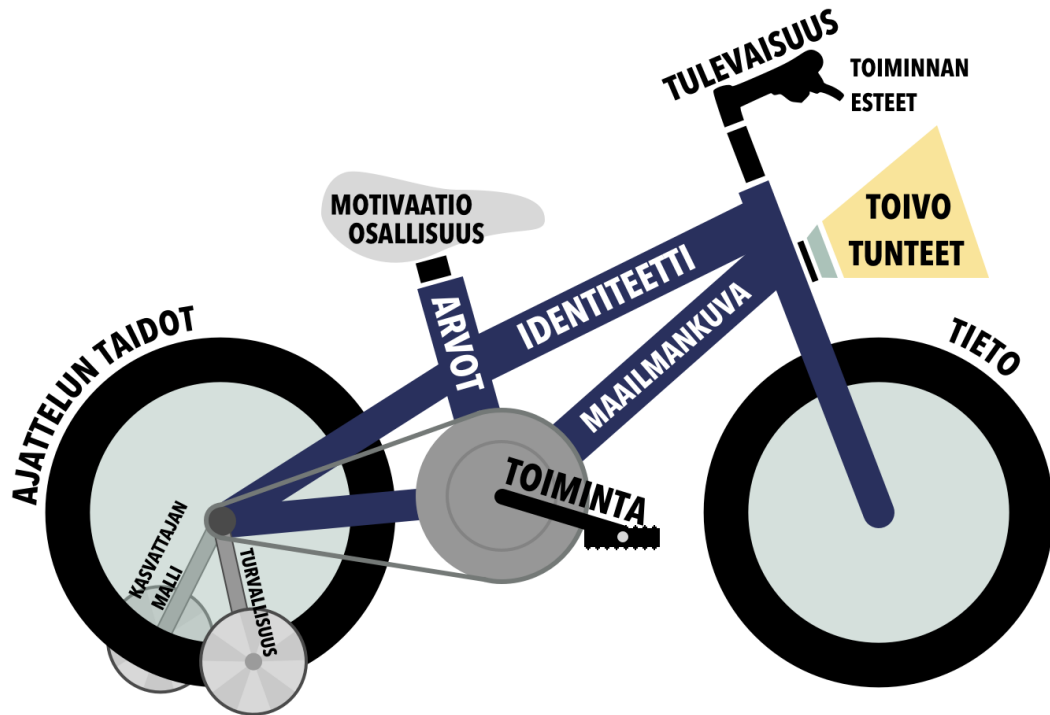
Myöskään Kinnin ja Muotkan (2019a, s. 109) luokanopettajille suunnatun tutkimuksen mukaan opettajien käsitykset tulevaisuuskasvatuksesta ja tulevaisuusajattelun sisällyttämisestä opetukseen eivät erityisesti korostuneet. Kinni ja Muotka pohtivatkin, etteivät tutkittavat ehkä halunneet tai osanneet ottaa tulevaisuuskasvatusta esille alakoulun ilmastokasvatuksen tavoitteina, sillä tulevaisuus esitetään usein mediassa kovin negatiivisessa valossa. Myös Hicksin (2003, s. 11) mukaan tulevaisuus on usein unohdettu näkökulma opetuksessa.

## **7.2 Varhaiskasvatuksen polkupyörämalli**

Jo haastatteluja tehdessäni kiinnitin huomiota kahteen teemaan, jotka tuntuivat toistuvan haastateltavien puheissa. Ne olivat *turvallisuus ja kasvattajan malli*. Varmistaakseni mielikuvani oikeellisuuden, kävin aineiston huolellisesti läpi etsien mainintoja erikseen kummastakin teemasta. Varmistuttuani siitä, ettei kyse ollut vain omista mielikuvistani tai itselleni haastatteluista päällimmäiseksi jääneistä ajatuksista, keksin ajatuksen varhaiskasvatuksen polkupyörämallista apupyörineen. Kuviossa 9 näkyy Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallista muokkaamani varhaiskasvatuksen polkupyörämalli. Mallissa apupyörät kuvaavat turvallisuutta ja kasvattajan mallia. Turvallisuus kuuluu toki myös polkupyörämallin osioon *toivo ja tunteet*. Vastaajat puhuivat turvallisuuden tunteesta kuitenkin niin paljon, että se nousi mielestäni tutkimuksessani varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen yhdeksi erityispiirteeksi. Lapset tarvitsevat nuoren ikänsä vuoksi enemmän turvaa kuin isommat koululaiset tai aikuiset. Sama pätee myös kasvattajan malliin, varhaiskasvatuksessa toimitaan paljon aikuisen välittömässä ohjauksessa, henkilöstön mallintaessa ja sanoittaessa samalla toimintaa. Tämä näkyy myös varhaiskasvatuksen suuremmassa henkilöstömitoituksessa kouluun verrattuna. Koululaiset pärjäävät jo monissa asioissa varhaiskasvatusikäisiä itsenäisemmin.

Nimesin toisen apupyörän kasvattajan malliksi, vaikka kasvattaja-sanan käyttö ei ole varhaiskasvatuksen henkilöstöstä kovin ammatillista. Henkilöstöstä puhuttaessa on tärkeä käyttää oikeita termejä. Pohdin sopivan sanan valintaa pitkään. Mielestäni kasvattaja-sana sopi kuitenkin parhaiten varhaiskasvatuksen polkupyörämalliin, sillä kasvattajalla voidaan tarkoittaa laajemminkin ympäristö- ja ilmastokasvatusta toteuttavia tahoja. Esi-

merkiksi ympäristöjärjestöissä työskentelee ympäristökasvattajia, jotka eivät ole ammatikasvattajia tai työskentele varhaiskasvatuksessa, mutta toteuttavat silti ilmastokasvatusta varhaiskasvatuksen tarpeisiin. Ympäristökasvatuksen materiaaleissa kasvattajasanaa käytetäänkin usein viittaamaan ympäristökasvatusta toteuttavia henkilöitä koulutustaustasta ja kasvatuksen kohderyhmästä riippumatta (ks. Pihkala, 2019, luku 6.3). Kasvattaja-sana ottaa myös huomioon vastaajien korostaman yhteistyön perheiden kanssa. Yhdessä perheiden kanssa toteutettu ilmastokasvatus on vaikuttavampaa.



Kuvio 9. Ilmastokasvatuksen polkupyörämalli apupyörineen varhaiskasvatukseen.

Taulukossa 9 näkyy vastaajien käsityksiä turvallisuuteen liittyen. Tutkimuksessani vastaajat korostivat turvallisen, myönteisen ja toiveikkaan ilmapiirin tärkeyttä varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksessa. Ilmastokasvatus tulisi toteuttaa lapsilähtöisesti ja ikätasoisesti. Ilmastonmuutoksesta tulisi puhua rehellisesti, mutta lapsia tulisi kuitenkin suojata pahimmilta uhkakuvilta ja huomioida erilaiset ilmastotunteet toivon ilmapiiriä ylläpitäen. Ilmastokasvatuksen tarkoitus ei ole syyllistää lapsia tai tuomita perheen tekemiä kulutusvalintoja. Lapsille ei saisi myöskään jäädä ilmastoasioiden käsittelyn jälkeen turvaton tai toivoton tunne.

Taulukko 9. Vastaajien käsityksiä turvallisuudesta.

Käsitystä kuvaava tyyppivirke	Vastaajat N=0
Ilmastomuutoksesta tulisi puhua rehellisesti, mutta suojata lapsia kaikkein pahimmilta uhkakuvilta.	H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7
Ilmastokasvatuksessa lapsille pitäisi taata turvallinen, myönteinen ja toiveikas ilmapiiri.	H1, H2, H3, H6, K8=H4
Lapsille ei saisi jäädä ilmastokasvatuksesta turvaton tai toivoton tunne.	H1, H3, H6, K8=H4
Ilmastokasvatuksen tulisi olla ikätasoisista ja lapsilähtöistä.	H1, H6, K8=H4
Ilmastokasvatuksessa on hyvä huomioida tunteet ja toivo.	H1, H2, H7
Osa henkilöstöstä pelkää ilmastokasvatuksen traumatisoivan lapsia.	H2, H3, H7
Lapsen perheen valintojen tuomitsemista tai lapsen syyllistämistä tulisi välttää.	H4, H5, K11
Mielenosoituksiin osallistuessa on riski lasten turvallisuuden tunteen järkkymisestä.	H1, H2, H4
Lapsia ei tulisi jättää yksin käsittelemään ympäristöön liittyviä huoliaan tai tunteitaan.	H6, H7
Ilmastokasvatuksen haasteena on käsitellä ahdistavaa aihetta lapsen ikätasoon sopivalla turvallisella ja myönteisellä tavalla.	H4, H6

*H1: Voidaan käsitellä negatiivisiakin asioita pienten kanssa, mutta ei niitä kaikista raadollisimpia. Siihen mä vetäisin sen rajan. Et just se semmonen toivottomuuden ja turvattomuuden tunne, että sellaseen, siihen pisteeseen se ei sais mennä. Et meidän pitäis luoda sitä toivoa tähän niinku ilmastokasvatuksen ympärille.*

Vastaajat kertoivat osan varhaiskasvatuksen ammattilaisista aristelevan ilmastomuutoksesta puhumista, sillä he pelkäävät lasten ahdistuvan aiheen käsittelystä. Varhaiskasvatuksen haasteeksi koettiin keinojen löytäminen huolestuttavan aiheen käsitteilyyn myönteisellä ja turvallisella tavalla. Vastaajat kokivat tärkeänä, ettei lapsia jätetä henkilöstön pelkojen vuoksi yksin käsittelemään huoliensa. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että varhaiskasvatusikäisten lasten kanssa kannattaa harkita tarkkaan mielenosoituksiin osallistumista. Tällaisissa massatapahtumissa on riski lasten turvallisuuden tunteen järkkymisestä. Näin pienten lasten ei myöskään katsottu olevan vielä kykeneväisiä itsenäiseen päätökseen omasta halustaan osallistua mielenosoitukseen, jolloin toimintaa ei koettu kovin lapsilähtöiseksi. Haastateltavat myös korostivat, että lapsiryhmässä on usein yksittäisiä hyvin herkkiä lapsia, joiden hyvinvointi on huomioitava kaikissa tilanteissa ilmastoasioista puhuttaessa. Muutama vastaaja ehdotti vaihtoehtoksi lasten itse järjestämää mielenosoitusta pienemmässä mittakaavassa, henkilöstön hallitsemassa, turvallisessa ympäristössä tai kuvatun mielenosoituksen katsomista yhdessä lasten kanssa.



*H2: Jos mä menisin sinne niin ehkä se lapsi kokis sen, viel päiväkotikänen, aika niinku, et jos siel ois muitakin, niin mähän en voi hallita, mitä siellä sit tapahtuu tai mitä ne kuulee tai näkee. Niin en lähtisi ihan pieniä viemään sellaiseen.*

*H4: – – niinku ku siel on ylipäätänsä sit just aika paljon aikuisia ja isoja lapsia, et jos siel on sit jotain sellasta kauheen radikaalia huutamista tai semmosta niinku dramaattista tunteen näyttämistä niin en ehkä niinku haluais lapsiryhmää sitten viedä kokemaan sellasta, joka saattaa sitten säilyttää.*

Myös Pihkalan (2018b; 2019, luku 4.1) ajatukset tukevat tutkimuksessani vastaajien esiin tuomaa turvallisuuden tunteen säilyttämisen tärkeyttä. Pihkalan mukaan ilmastokasvatuksessa keskeisenä tavoitteena on perusturvallisuuden tunteen säilyttäminen. Lapsen tulisi voida luottaa siihen, että kasvattajat tukevat häntä ja vaikeatkin tilanteet voidaan kohdata yhdessä aikuisen kanssa.

Toinen vastaajien paljon puhuma aihe oli *kasvattajan malli* ja esimerkki ilmastokasvattajana. Taulukossa 10 näkyy vastaukset kasvattajan malliin liittyen. Vastaajat korostivat, että varhaiskasvatuksen henkilöstön on tärkeä tiedostaa ja ymmärtää oma roolinsa ja vastuunsa ilmastokasvattajina. On tärkeä ottaa myös perheet mukaan ilmastotoimintaan ja kertoa varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksesta, jolloin ilmastokasvatuksesta saadaan vielä vaikuttavampaa.

Taulukko 10. Vastaajien käsityksiä kasvattajan mallista.

Käsitystä kuvaava tyypivirke	Vastaajat
Henkilöstön on hyvä ymmärtää ja tiedostaa oma roolinsa ja vastuunsa ilmastokasvattajana.	H3, H4, H6, H7, K17
Henkilöstön innostus ja kannustaminen saa lapsetkin innostumaan opetettavasta asiasta.	H1, H2, H6, H7
Henkilöstön esimerkki ja malli ovat tärkeitä asioita ilmastokasvatuksessa.	H1, H6, H7
Myös perheet on hyvä innostaa mukaan ilmastokasvatukseen, jotta ilmastokasvatus on vaikuttavampaa.	H1, H2, K26
Henkilöstön negatiiviset asenteet ja motivaation puute välittyvät myös lapsille.	H1, H6

Ilmastoasioista vaikeneminen välittää lapsille viestiä, että ilmastoasiat eivät ole tärkeitä tai että ne ovat liian ahdistavia ääneen puhuttaviksi. Henkilöstöllä on suuri vastuu mallin näyttäjänä omilla valinnoillaan varhaiskasvatuksen arjessa ja näiden tekojen sanoittamisessa lasten kuullen. Henkilöstö välittää toiminnallaan ja kannustuksellaan niin intoa ilmastotoimintaan kuin negatiivisella asenteella latistaa sitä. Myös Nissilän (2018, s. 15) artikkelissa haastateltu Värri korostaa, että kasvattaja on malli lapsille, lapset kyllä huomaavat, mikäli kasvattajan puheet ja oma toiminta ovat ristiriidassa keskenään.

*H1: Melkein ihan ensimmäisenä sanoisin aikuisen esimerkki eli varhaiskasvatuksessa sinänsäkin ottaen hirveän tärkeä asia jokaisen aikuisen mallintaminen, että tavallaan sillä omalla käytökselläänkin päästään sit niinku näihin pieniin asioihin pureutumaan.*

*H2: Tosi paljon on tullut kiitosta siitä, että vanhemmat on sanoneet, niinku nostaneet erikseen, et et jotenki niitten on ollu helpompi kotonakin sitte ottaa näitä asioita esille, kun ne on saaneet tietoa, että mitä me ollaan tehty ja kuinka me ollaan tehty ja lapsi on innostunut niin sit se on siirtynyt kotiinkin se sama käyttäytyminen, et musta se on ollut ihana kuulla.*

*H6: – – kasvattajat itse tiedostaa sen, että hei mä myös ilmastokasvatan tässä samalla, mä ite koen että tota me ilmastokasvatetaan oikeestaan kaikessa kasvatuksessamme sillä tavalla varsinkin sillä, jos me ei sitä ilmastomuutosta huomioida siinä kasvatuksessa, niin se on niinku ihan yhtä validia ilmastokasvatusta ku sekin, että sit asioista oikeesti puhuis. Et jos siit ei puhu mitään, niin se tarkoittaa että se ei oo jotenkin tärkeä asia tai niin.*

### **7.3 Vastaukset tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin**

Lopuksi on hyvä vetää tuloksia yhteen ja kiteyttää tutkimustulokset tutkimusongelmani ja -kysymysten kannalta. Tutkimusongelmana tutkimuksessani oli: *Millaisia käsityksiä varhaiskasvatuksen ammattilaisilla on ilmastokasvatuksen erityispiirteistä varhaiskasvatuksessa?* Vastaajat kokivat, että varhaiskasvatuksen tehtävänä on lisätä lasten tietoisuutta ilmastomuutoksen olemassaolosta ja vahvistaa lasten luontosuhdetta. Varsinaisen tieteellisen ilmastomuutosta koskevan tiedon opettamisen ei koettu olevan niin tärkeää kuin ilmastoystävällisen arvomaailman ja arkipäivän kulutusvalintojen opettamisen. Vastaajien näkemyksien mukaan ilmastotietoja ja -taitoja tulisi opettaa konkreettisen toiminnan ja leikillisten menetelmien kautta.

Vastaajien mukaan ilmastokasvatusta tulisi toteuttaa myönteisestä näkökulmasta toivon ilmapiiriä ylläpitäen. Lapsia haluttiin suojata kaikkein ahdistavimmalta asiasisällöltä, mutta tarvittaessa vastaajat olivat valmiita käsittelemään myös lasten vaikeita ilmasto-tunteita. Vastaajat korostivat vahvasti turvallisuuden ilmapiirin ylläpitämistä, heidän mukaansa lapsille ei saisi jäädä ilmastokasvatuksesta ahdistunut tai toivoton olo. Lapsia ei myöskään haluttu jättää käsittelemään yksin ilmastoon liittyviä huoliaan. Vastaajat korostivat henkilöstön positiivista mallia ja esimerkin näyttämisen merkitystä ilmastokasvatuksessa. Henkilöstöllä on merkittävä rooli innostajana ja mallin näyttäjänä, mutta henkilöstö voi myös omalla huonolla esimerkillään välittää lapsille tiedostamattaankin ilmas-

toa tuhoavaa elämäntapaa. Henkilöstön tulisikin tiedostaa oma vastuunsa ilmastokasvattajina ja reflektoida omia ajatuksiaan ja tunteitaan ilmastoasioihin liittyen. Vastaajat puhuivat ilmastokasvatuksesta vahvasti omasta näkökulmastaan työntekijöinä nykyhetkessä. Tulevaisuuden teemoja sivuttiin ja lasten ilmastokasvatuksen koettiin olevan väylä muuttaa ihmisten arvomaailmaa ja kulutustottumuksia ilmastoystävällisempään suuntaan.

Ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli: *Mitä ilmastoaiheisia sisältöjä ja teemoja lasten kanssa olisi hyvä käsitellä varhaiskasvatuksen henkilöstön mukaan?* Vastaajien mielestä tärkeimpiä sisältöalueita ja teemoja varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksessa olivat ilmastoystävällisen elämäntavan ja arvomaailman opetteleminen sekä ilmastoystävällisen kuluttamisen opettelu arjessa. Myös ilmastomuutokseen liittyvän tunteiden käsittelyn sekä yhteisen keskustelun ja pohdinnan merkitystä korostettiin. Ilmastomuutokseen liittyvän tieteellisen tiedon merkitystä ei koettu kovin tärkeänä. Sään ja ilman tutkiminen nostettiin tiedollisesta ilmastokasvatuksesta tärkeimmäksi teemaksi varmaankin helposti lähestyttävän luonteensa vuoksi. Vastaajat painottivatkin konkreettisen toiminnan merkitystä ilmastokasvatuksessa.

Toinen tutkimuskysymykseni oli: *Mitkä ovat toimivia lähestymistapoja ja menetelmiä, joilla lapset osallistetaan mukaan toimintaan?* Vastaajat kokivat tärkeäksi, että lapset otetaan alusta asti mukaan toiminnan suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Myös henkilöstön herkkyyttä ja valmiutta vastata lasten aloitteisiin ja erilaisten tilanteiden mahdollistamiin hetkiin korostettiin. Vastaajien mukaan on tärkeää, että toiminta on lapsilähtöistä ja lapset saavat itse tehdä ja toimia.

Vastaajat kokivat ulkoilun ja metsäretket toimivimmiksi menetelmiksi ilmastokasvatuksen toteuttamiseen. Luonnonympäristöt koettiin parhaana oppimisympäristönä ilmastokasvatuksen toteuttamiseen. Myös leikilliset menetelmät, yhteisleikki, draama, kirjallisuus ja tarinat koettiin hyvinä menetelminä ilmastokasvatuksessa. Nämä menetelmät koettiin hyvinä väylinä opettaa sekä ilmastotietoa että käsitellä ilmastomuutokseen liittyviä tunteita. Ruokailu ja terveystieteiden opetus koettiin myös hyvinä väylinä ilmastokasvatuksen toteutukseen. Yhteiset keskustelut lasten kanssa koettiin hyviksi keinoiksi herätellä lasten ajatuksia ilmastoaiheista.

Kolmas tutkimuskysymykseni oli: *Millä tavoin ilmastotekoja voidaan toteuttaa varhaiskasvatuksessa?* Varhaiskasvatuksessa sekä kasvatetaan ja opetetaan lapsia, että toimitaan itsekin ilmastotekoja tekevinä kuluttajina. Vastaajien mukaan ilmastoasioiden

huomioiminen olisi tärkeää varhaiskasvatusyksikön toimintasuunnitelmassa. Myös jonkin ympäristöjärjestelmän noudattaminen kuten ”Keke päiväkodissa –kestävän kehityksen opas” tai ”Vihreä Lippu” voisivat luoda raamia ja päiväkodin ilmastokasvatukselle. Vanhempien ohjaaminen ympäristöystävälliseen toimintaan ja perheiden yhteisten tapahtumien järjestäminen ilmastoaiheisiin liittyen koettiin myös tärkeäksi, jotta ilmastokasvatuksesta saataisiin vaikuttavampaa kasvattajien yhteistyöllä. Ilmastotoimintaa koettiin olevan myös ruokailukasvatuksen, lähiluonnossa liikkumisen, lasten kanssa ilmastotietoasista keskustelemisen, ilmastotapahtuman tai teeman toteuttaminen ja arjen ”pienien, konkreettisten tekojen tekeminen”.

Varhaiskasvatuksessa tärkeimmiksi keinoiksi vähentää ilmastopäästöjä mainittiin lajittelu ja kierrätys, energian kulutuksen vähentäminen, ruokahävikin vähentäminen, ilmastoystävällinen ruoka, kohtuullinen kulutus ja kuluttajuuskasvatus.

Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli (Tolppanen ym., 2017) soveltuu hyvin myös varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen opetukseen. Tässä tutkimuksessa kehitelty polkupyörämallin sovellus eli varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli vielä täydentää Tolppasen ym. (2017) polkupyörämallia *turvallisuutta* ja *kasvattajan mallia* kuvaavine apupyörineen.

Tutkimukseeni osallistuneiden ammattilaisten käsitykset varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksesta olivat hyvin samansuuntaisia kuin Cantellin (2020) esittämät näkemykset, joita esittelin teoriaosuudessa polkupyörämallin yhteydessä. Sekä tutkimukseen osallistuneet vastaajat että Cantell (2020) korostivat varhaiskasvatuksessa lasten luontosuhteen vahvistamisen merkitystä. Myös lasten arvojen, maailmankuvan ja identiteetin muovaaminen ympäristöystävälliseen suuntaan oli molempien mukaan keskeistä. Käsitykset olivat yhteneväisiä myös siltä osin, että kummankaan mielestä ilmastotietouden opettelu ei tarvitse olla varhaiskasvatuksessa vielä niin suurta roolia kuin kouluopetuksen puolella. Molemmat korostivat myös sitä, että ilmastokasvatus ei saa olla sisällöltään ahdistavaa. Tutkimukseeni osallistuneiden ja Cantellin (2020) näkemykset ovat hyvinkin yhteneväiset.

Haastatteluissa monet kokeneetkin ympäristökasvattajat toivat esiin epävarmuuttaan ja kokemattomuuttaan ilmastokasvattajina, silti vastaajien kesken yhteisiä käsityksiä ja ajatuksia oli yllättävän helposti löydettävissä. Ilmastokasvatuksesta puhutaan vielä melko vähän varhaiskasvatuksen kontekstissa, joten oletin vastaajien käsitysten eroavan

enemmän toisistaan. Tutkijana tämä herättää minussa ajatuksen, että monilla ammattilaisilla on jo nyt paljon hiljaista tietoa ja yhteisiä käsityksiä ilmastokasvatuksen toteuttamisesta varhaiskasvatuksessa. Tämä tieto voi olla vielä osittain tiedostamatonta ja vaikeaa sanoittaa. Moni varhaiskasvatuksen ammattilainen hakee myös ehkä vielä tukea ja kannustusta ajatuksilleen varhaiskasvatuksen laajemmassa keskustelussa. Tähän tutkimukseen osallistuneet vastaajat olivat tavanomaista ympäristötietoisempia ammattilaisia ja muodostivatkin ehkä käsityksillään tavanomaista homogeenisemmän ryhmän.

## 8 Luotettavuus

Tässä luvussa arvioin tutkimukseni luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta mitatessa käsitteet reliaabelius ja validius ovat keskeisiä. Reliaabelius tarkoittaa tutkimustulosten toistettavuutta ja validius tutkimusmenetelmän kykyä mitata tutkittavaa asiaa. (Hirsjärvi ym., 2010, s. 231). Laadullisessa tutkimuksessa reliaabelius ja validius saavutetaan tutkimusprosessin läpinäkyvyyden ja tulosten yleistettävyyden avulla (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 27.)

Tutkimuksen luotettavuuden arvioimiseksi, olen pyrkinyt avaamaan tutkimuksen eri vaiheita tarkasti ja avoimesti. Aluksi on paikallaan pohtia omaa asemaani tutkijana. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan ei ole mahdollista saavuttaa täysin objektiivista tai arvoneutraalia näkökulmaa tutkimuksen tekemiseen (Hirsjärvi ym., 2010, s. 161). Oma työhistoriani ja koulutukseni ovat varhaiskasvatuksen lisäksi vahvasti ympäristökasvatukseen painottuvia, minkä vuoksi myös olen kiinnostunut alun perin ilmastokasvatuksesta osana ympäristökasvatusta. Oma positiivinen arvolutaukseni ilmastokasvatukseen onkin arvattavissa. Olen pyrkinyt tutkijana kuitenkin aineistoa kerätessäni etäännyttämään oman persoonani arvomaailmoineni ja mielipiteineni taka-alalle. Tutkittavat saivat tietää tutkimuksen tavoitteiden lisäksi minusta tutkijana nimen lisäksi vain parhaillaan opiskeltavan tutkintoni ja aiemman koulutustaustani varhaiskasvatuksen opettajana ja ympäristökasvattajana. Ilmastomuutos ja ilmastokasvatus herättävät ihmisissä vahvojakin tunteita ja olen joutunut refleктоimaan myös omia ilmastotunteitani, jotta olen voinut tehdä tätä tutkimusta näiden tunteiden vaikuttamatta liikaa tutkimuksen tekemiseen. Eriytyisesti omien voimavarojen säilyttämiseen on täytynyt kiinnittää huomiota tutkimukseni aiheen pitäessä ajatuksiani jatkuvasti kiinni huolestuttavassa ilmastomuutoksessa. Koen, että omassa tutkimuksessa sähköinen kysely sekä puhelinhaastattelut toimivat myös hyvinä keinoina etäännyttää omaa persoonaani tutkimustilanteissa. Haastatte- luissa sain pidettyä itseni mielestäni hyvin tutkijan roolissa, jolloin roolini haastatteluissa oli lähinnä viedä haastattelua eteenpäin kysymysten ja lisäkysymysten avulla haastateltavan omien ajatusten ollessa pääroolissa. Mikäli haastateltava halusi kysyä minulta jotakin henkilökohtaista ilmastokasvatukseen liittyen, ohjasin haastateltavan kysymään tämän kysymyksen virallisen haastattelun loputtua, jotta oma vastaukseni ei vaikuttaisi haastateltavan vastauksiin.

Tutkimusjoukko koostui vapaaehtoisista vastaajista ja kyselyissä vastaajilla oli mahdollisuus vastata nimettöminä, joten uskon osallistuneiden vastanneen rehellisesti ja totuu-

denmukaisesti kysymyksiin. Haastateltavat ilmoittautuivat kyselyn yhteydessä vapaaehtoisiksi haastateltaviksi. Myös omista käsityksistä ja mielipiteistä kerrotaan ehkä suuremmin kuin esimerkiksi omasta käytännön toiminnasta ilmastokasvattajana. On hyvä myös muistaa, että sähköinen kysely lähetettiin ympäristökasvatusta painottaviin sosiaalisen median ryhmiin, mikä varmasti vaikutti ympäristötietoisemman tutkimusjoukon valikoitumiseen ja näin tutkimustuloksiin. Tämän valikoinnin tutkimusjoukon hankkimiseksi tein tietoisesti ja avoimesti, sillä toiveenani oli saada tutkimusjoukkoon kokeneita ja asiantuntevia ympäristökasvattajia. Laadullisessa tutkimuksessa tällainen harkinnanvarainen otanta on usein perusteltu (Eskola & Suoranta, 2001, s. 18). Mikäli tarkoituksenani olisi ollut kartoittaa varhaiskasvatuksen kentän vallitsevaa ilmastokasvatuksen tilaa ja toteutusta, olisin valinnut tutkimusjoukon toisin.

Ennen kyselyn toteutusta testasin kyselylomakkeiden toimivuutta ja ymmärrettävyyttä koehenkilöillä, väärinymmärrysten ehkäisemiseksi. Harjoittelin myös haastattelijan roolia ennen haastattelujen toteutusta. Korostin haastateltaville ennen haastatteluita lähetyssä ohjeistuksessa, etten hae oikeita tai vääriä vastauksia ilmastokasvatuksen suhteen. Kerroin olevani kiinnostunut enemmänkin haastateltavien omista käsityksistä ja ajatuksista ilmastokasvatuksen suhteen. Useat haastateltavat myös sanoittivat haastattelussa kokemattomuuttaan ja epävarmuuttaan ilmastokasvattajina, joten uskon luoneeni haastattelussa ilmapiirin, jossa minuun ei pyritty tekemään vaikutusta tai toimimaan mielikseni ilmastokasvatuksen mallikasvattajana.

Fenomenografisen tutkimusotteen mukaisesti olin kiinnostunut henkilöstön käsityksistä varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksesta. Tutkimuksen kohteenani ei ollut siis ilmastokasvatus vaan käsitykset siitä. Laadullisessa tutkimuksessa ihmisiin ja kulttuuriin kohdistuvat kuvaukset ovat aina ainutkertaisia, jolloin tutkimus ei ole samalla tavoin toistettavissa kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa (Hirsjärvi ym., 2010, s. 232). Mikäli toinen tutkija toteuttaisi vastaavanlaisen tutkimuksen ympäristötiedostavan tutkimusjoukon parissa uudestaan, uskoisin hänen saavan silti vähintäänkin samankaltaisia tuloksia. Luulen kuitenkin ilmastokasvatuksen ympäristökasvatuksen uutena näkökulmana edistyvän ja keskustelun aiheen ympärillä lisääntyvän tulevana vuosina paljon. Muutaman vuoden kuluttua tutkimustulokset vastaavassa tutkimuksessa voisivat olla hyvinkin erilaiset. Uskon ilmastokasvatusosaamisen lisääntyvän tulevana vuosina. Tämä heijastunee myös varhaiskasvatuksen ammattilaisten käsityksiin aiheesta.

Koin varmasti monen muunkin laadullista tutkimusta tehneen tavoin analysointiprosessin erityisen haastavaksi. Tutkijan vastuu painoi harteillani tässä vaiheessa eniten. Asiaa ei

auttanut se, että käyttämäni sisällönanalyysia on kritisoitu voimakkaasti. Esimerkiksi Salo (2015, s. 166) varoittaa menetelmän tuottavan pelkkää luokittelua analysoinnin kustannuksella. Salon mukaan laadullisen aineiston analyysi ei saa jäädä vain mekaaniseksi teemoitteluksi ja itsestäänselvyyksien toistamiseksi. Aineistoa analysoidessa tulisi muistaa reflektiivisyys sen miettimisenä, miten tutkimustietoa tuotetaan, järjestään ja tulkitaan. (Salo, 2015, s. 187.) Kritiikistä huolimatta, sisällönanalyysi sopi mielestäni tutkimukseeni analyysimenetelmänä parhaiten. Se oli toimiva keino saada lähes 100 sivua pitkä tekstiaineisto järjestettyä kokonaisuuksiksi, joita oli tämän jälkeen selkeä käsitellä ja analysoida. Olen pyrkinyt huomioimaan tutkimusta tehdessäni sisällönanalyysin puutteet ja muistamaan reflektiivisen työotteen tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa.

Tutkimusprosessiini on myös vaikuttanut se, että tutkimuksen tekeminen on ollut minulle opinnäytetyön ohella myös keino hankkia tietoa ja ammattitaitoa ilmastokasvatuksen aiheesta. Aiheen valinta on siis syntynyt työelämässäni kohtaamasta todellisesta tarpeesta, jonka koen monen kollegani kentällä jakavan kanssani. Pyrkiessäni varhaiskasvatuksen maisteriohjelmaan minulla olikin jo gradun aihe mielessä. Tutkielmani syntyi tämän ilmastokasvatukseen liittyvän ammattitaidon hankkimisen ohella. Mikäli pelkkä opinnäytetyön tekeminen olisi ohjannut valintojani, olisin tehnyt ehkä joitakin ratkaisuja toisin. Olisin ehkä tyytynyt suppeampaan tutkimusaineistoon ja rajannut tutkimusaiheen kapeammaksi näkökulmaksi. Tietäessäni hyötyväni itse enemmän laajasta yleiskatsauksesta aiheeseen, valitsin tämän näkökulman. Toisaalta koen, että myös varhaiskasvatuksen kentällä kaivataan aluksi laajempaa, vaikkakin pinnallisempaa yleiskatsausta ilmastokasvatuksesta. Myöhemmissä tutkimuksissa on hyvä pureutua yksityiskohtaisemmin tiettyihin rajattuihin teemoihin.

Tutkimuksen aihetta valitessani omat ajatukseni ilmastokasvatuksesta olivat hämmentyneen sekavat. Vaikka ilmastonmuutoksesta oli helppo etsiä tietoa, koin epävarmuutta aiheen käsittelystä pienten lasten kanssa. Miten ilmastoasioita tulisi opettaa? Mikä on tärkeää? Millaista tietoa, taitoja ja valmiuksia lapsille tulisi opettaa? Suhtauduinkin tutkimusjoukkooni kuin asiantuntijaryhmään, joilla oli arvokasta tietoa ja kokemusta jaettava. Erityisesti haastatteluissa nousi esille näkökulmia, joita en ollut osannut ennen ajatellakaan. Tutkimustiedon ja teorian hankkimisen myötä omat ajatukset saivat jonkinlaista raamia, mutta koen vasta tämän tutkimuksen myötä omienkin käsitysteni ja mielipiteideni loksahaneen kohdalleen. Omien käsitysteni oikeellisuuden epäily ja hämmennys on väistynyt ja koen saaneeni itsevarmuutta varhaiskasvatuksen ilmastokasvattajana.



## 9 Pohdintaa

Valitsin tutkimukseni aiheeksi ilmastokasvatuksen varhaiskasvatuksessa, sillä koin itse työssäni varhaiskasvatuksen opettajana ja ympäristökasvattajana tarvetta saada siitä lisää tietoa. Ilmastomuutoksesta tietoa oli helposti löydettävissä. Sen sijaan tietoa siitä, miten ilmastokasvatusta voitaisiin toteuttaa varhaiskasvatuksessa, löytyi hyvin niukasti. Koin, ettei ilmastoaiheiden tärkeyttä varhaiskasvatuksen kontekstissa tiedostettu ja varhaiskasvatuksen näkökulma jäi usein huomioimatta yleisessä keskustelussa. Ihmettelin, mistä ilmiö johtuu. Eikö varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta koeta tärkeäksi aiheeksi? Koetaanko varhaiskasvatusikäiset liian pieniksi? Pidetäänkö ilmastokasvatusta liian vaikeana varhaiskasvatuksen ammattilaisille? Tutkimusta oli välillä haasteellista tehdä, sillä suurin osa tiedosta ja tutkimuksesta koski vanhempia lapsia, koululaisia ja nuoria. Koen kuitenkin lopulta löytäneeni tarpeeksi tietoa, joka oli sovellettavissa varhaiskasvatukseen. Ilmastokasvatus on osa ympäristökasvatusta ja kestävä kehityksen kasvatusta, joten pystyin hyödyntämään myös näillä käsitteillä löytyvää tietoa.

Viime vuosina on puhuttu paljon työvoimapulasta varhaiskasvatuksessa (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2020). Myös Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen *Varhaiskasvatuksen laatu arjessa* -tutkimuksen tulokset osoittavat, etteivät varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden asettamat sisällölliset tavoitteet toteudu kaikkialla perusteiden edellyttämällä tavalla ja toiminnan laadussa on vaihtelevuutta. (Repo ym., 2019, s. 4.) Tilanteen näyttäytyessä kentällä näin huonona, koin välillä ristiriitaisia tunteita tutkimustani tehdessä. Onko ilmastokasvatus aiheena liian korkealentoinen, jos varhaiskasvatusta toteuttavat epäpätevät työntekijät arjen haasteista hädin tuskin selviytyen? Ilmastonäkökulman puuttuminen VASUsta (2018) sai minutkin välillä epäilemään, onko ilmastomuutoksesta vaikenemisen taustalla ajatus siitä, että se mielletään aiheena liian vaikeaksi toteuttaa varhaiskasvatuksen kentällä. Koen kuitenkin ilmastokasvatusta ja varhaiskasvatusta yhdistävän samanlaisen tarpeen toivon ilmapiiriin ylläpitämiseen. Emme saa luovuttaa haasteiden edessä vaan meidän on tavoiteltava hyvää elämää ja kehitettävä kasvatusta, onnistuimmepa muuttamaan tulevaisuuden kulkua tai emme.

Tutkimuksessani kävi ilmi, että vastaajilta löytyi yhteisiä käsityksiä varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksen erityispiirteistä. Vastaajat kokivat ilmastokasvatuksen tärkeäksi aiheeksi. Heidän mukaansa lasten tietoisuutta ilmastomuutoksesta olisi lisättävä ja luontosuhdetta vahvistettava. Tärkeinä sisältöalueina vastaajat kokivat erityisesti ilmastoystävällisten arvojen ja maailmankuvan luomisen. Vastaajien mukaan ilmastokasvatusta

tulisi toteuttaa positiivisessa hengessä toivon ilmapiiri säilyttäen. Ilmastokasvatus läpäisee kaiken toiminnan varhaiskasvatuksen arjessa ja päivittäisissä kulutustilanteissa. Varhaiskasvatuksessa voidaan tehdä monenlaisia pieniä konkreettisia ilmastotekoja. Hyviä menetelmiä ilmastokasvatuksen toteutukseen oli erityisesti ulkoilu ja metsäretket. Myös yhteinen keskustelu sekä leikkilliset ja tarinalliset menetelmät koettiin toimivina.

Vastaajien mukaan yleisten ohjeiden puute ja se, ettei VASU 2018 mainitse ilmastonmuutosta tai ilmastokasvatusta jarruttavat ilmastokasvatuksen jalkautumista varhaiskasvatuksen kentälle. Tämän lisäksi kentällä koettiin olevan liian vähän tietoa ja osaamista ilmastokasvatukseen liittyen. Kaikki ammattilaiset eivät myöskään miellä aiheita tärkeäksi tai lapsille soveltuvaksi. Ilmastoaiheiden käsittely varhaiskasvatusikäisten lasten kanssa koettiin vaikeiksi, sillä ilmastoaiheet ovat vaikeita sekä tiedon että tunteiden tasolla. Vastaajat korostivat, että lapsia ei saa syyllistää ilmastokasvatuksessa. Ilmastonmuutoksesta puhuttaessa usein kuuleekin puhuttavan, ettei ihmisiä saa syyllistää. Aaltolan (2019, luku ”Moraalisesti mahdollistava häpeä”) mukaan syyllisyys on kuitenkin muutosta eteenpäin vievä tunne. Mikäli emme kykene tuntemaan ilmastolle haitallisista teoistamme syyllisyyttä, emme koe tarvetta muuttaa toimintaamme. Yhdyn Aaltolan ajatuksiin syyllisyyden tunteesta eteenpäin vievänä muutoksen voimana, mutta samaistun myös tässä tutkimuksessa nousseeseen vastaajien huoleen lasten syyllistymisen tunteista. Mielestäni lapsia ei tule syyllistää koskaan ilmastonmuutoksen aiheuttamisesta, mutta heitä on hyvä ohjata kuitenkin päivittäisissä toiminna ilmastovastuullisuuteen. Lapsia voi mielestäni muistuttaa ja ohjata pienissä arjen tilanteissa. Emme epäile puuttua lasten välisiin riitoihin, yhtä lailla lapsi tarvitsee ohjausta toimiessaan ekologisesti kestävästi. Jos lapsi on jättänyt vesihanan päälle, henkilöstö voi mielestäni moittia lasta veden tai energian tuhlaamisesta, muttei kuitenkaan ilmastonmuutoksen aiheuttamisesta. Emmehän syytä lasta maailmanrauhan rikkomisestakaan, mikäli hän on satuttanut toista lasta.

Tutkimuksessani vastaajien mukaan oli tärkeää, että ilmastoaiheita käsitellessä lapsen turvallisuuden tunne säilyisi. Lapsia haluttiin suojata kaikkein ahdistavammilta uhkakuulta, mutta myös vaikeiden ilmastotunteiden käsittelyn merkitystä korostettiin. Tutkimukseni myötä kehitin Tolppasen ym. (2017) ilmastokasvatuksen polkupyörämallista varhaiskasvatuksen erityispiirteitä huomioivan varhaiskasvatuksen polkupyörämallin. Tässä mallissa apupyöriä kuvastavat *turvallisuus* ja *kasvattajan malli*. Ne symbolisoivat henkilöstön luomaa tukea ja turvaa, jota varhaiskasvatusikäinen vielä tarvitsee ilmastokasvatuksen tiellä pyöräillessään. Aikuinen ei jätä lasta yksin huolinensa, vaan ilmastonmuu-

tosta käsitellään lapsen ikätasolle soveltuvasti toiveikasta tulevaisuuskuvaa luoden. Varhaiskasvatuksen henkilöstö mallintaa itse omalla toiminnallaan, miten lapsi voi toimia ilmastovastuullisesti. Henkilöstön esimerkki ja kannustus luovat myönteistä näkökulmaa lapsen mahdollisuuksiin vaikuttaa.

Tutkimuksessani ei käsitelty varhaiskasvatuksen vahvuuksia ilmastokasvatuksen toteutuksessa. Aineistoa lukiessani huomasin kuitenkin varhaiskasvatuksessa olevan myös omia erityisiä mahdollisuuksia ja vahvuuksia. Varhaiskasvatukselle ominaista on tietynlainen vapaus. VASU (2018) kyllä antaa toiminnalle tietynlaiset raamit ja tavoitteet, mutta varhaiskasvatuksessa toimintaa eivät rajoita oppituntien paikat, määrät tai monet muut koulun rajoitteet. Suomalainen henkilöstö saa myös toteuttaa varhaiskasvatusta vapaammin kuin monissa muissa maissa, joissa opettajilla on toiminnalleen selkeät ja yksityiskohtaiset ohjeet. Varhaiskasvatuksessa on totuttu myös ulkoilemaan paljon ja tekemään metsäretkiä. Varhaiskasvatuksen pitkät perinteet ulkoilmaopetuksen toteutukseen ja metsäretkeilyyn luovat keinoja luontosuhteen vahvistamiseen helpommin kuin kouluissa. Varhaiskasvatuksen vahvuuksina ilmastokasvatuksen suhteen voidaan nähdä myös tiivis yhteistyö sekä työtovereiden että perheiden kanssa. Työyhteisöissä osaaamista ja opetusta voidaan jakaa henkilöstön kesken vahvuuksien mukaan. Lasten vanhemmat kohdataan päivittäin ja heille on mahdollista kertoa toteutettavasta kasvatuksesta ja opetuksesta sekä toimia ilmastokasvattajina myös yhteistyössä vanhempien kanssa.

Mielestäni olisi tärkeää, että ilmastokasvatusta toteutettaisiin tietoisesti myös varhaiskasvatuksessa lasten kehitystaso huomioiden. Se, että VASU (2018) ei mainitse ilmastomuutosta tai ilmastokasvatusta hidastanee ilmastonäkökulman toteutumista varhaiskasvatuksessa. Yhteisen keskustelun, ohjeiden ja tutkimustiedon puuttuessa ilmastokasvatuksen toteutus on varmasti monelle varhaiskasvatuksen opettajalle haastavaa. Ilmastokasvatus ei ole kuitenkaan mielestäni mielipideasia, jota varhaiskasvatuksen ammattilaiset voivat toteuttaa, mikäli kiinnostusta riittää ja tietoa aiheesta löytyy. Emme voi varhaiskasvatuksessakaan ulkoistaa itseämme ympäröivästä maailmasta ja etenevästä ilmastomuutoksesta. Ilmastomuutoksen vaikutukset saattavat täällä Pohjolassa vaikuttaa vielä kaukaisilta. On kuitenkin hyvä muistaa, että tällä hetkellä varhaiskasvatuksessa olevat lapset ovat aikuisia 2040-luvulla ja elänevät vuosisadan loppuun asti. Tällöin lämpötilan ennustetaan nousseen Suomessakin jo 2–5 asteella riippuen eri skenaarioista ja onnistumisestamme ilmastomuutoksen hillitsemisessä (Ilmasto-opas, n.d.g). Ilmastomuutos tulee siis vuosi vuodelta lähemmäksi arkeamme. Ilmastokasvatus ei ole

mielestäni myöskään vain ilmastoaiheisia ”oppituokioita”, joita toteutetaan viikko-ohjelman mukaisesti tietyssä ajankohtana. Mielestäni ilmastokasvatus on ilmastoystävällisen ja kestävä arjen elämistä yhdessä lasten kanssa, lasten kysymyksiin vastaamista ja kohtuulliseen kulutukseen ohjaamista. Voimme toteuttaa kasvatusta ilmastonäkökulman tiedostaen ja sanoittaen tai sitten tiedostamatta ja jopa ilmastolle haitallista elämäntapaa ja arvomaailmaa välittäen. Ilmastomuutoksesta olisi uskallettava puhua lapsillekin, mutta heidän kanssaan on hyvä keskittyä siihen mitä voimme tehdä ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja pitää toivoa yllä hyvästä tulevaisuudesta. Mielestäni tutkimuksessa esiin noussut vastaajien hämmennys ilmastomuutoksen sopeutumistaitoihin liittyen oli mielenkiintoinen ilmiö. Vastaajat kokivat, että sopeutumistaitojen opettelu tuntuu luovuttamiselta hillintätoimien suhteen. Pohdin myös, että ajatus sopeutumistaitojen opettelu tarpeesta saattoi herättää vastaajissa omaa ilmastoahdistusta. He eivät vaikuttaneet olevan vielä valmiita pohtimaan lasten sopeutumista ilmastomuutokseen. Tämä on mielestäni aihe, josta tulisikin puhua enemmän ja lisätä henkilöstön tietoa aiheesta.

Tämän tutkimuksen yhtenä tarkoituksena oli avata laajempaa keskustelua ilmastokasvatuksesta varhaiskasvatuksen näkökulmasta. Toivon, että aihetta tutkitaan jatkossa lisää. Tutkimus toimii yleiskatsauksena aiheeseen ja antaa äänen varhaiskasvatuksen ammattilaisille. Jatkotutkimuksissa onkin varmasti mielekästä syventyä syvällisemmin suppeampaan alueeseen. Ilmastokasvatusta ei ole juurikaan tutkittu varhaiskasvatuksen näkökulmasta, joten tutkittavia näkökulmia riittää valtavasti. Ilmastokasvatuksen tämän hetken tilaa olisi hyvä kartoittaa, jotta tilanne kentällä tulisi näkyväksi. Mielenkiintoisia tutkimusaiheita löytyisi myös lasten näkökulmasta, esimerkiksi lasten kokemat ilmasto-tunteet ja ilmastoaiheiden näkyminen lasten leikeissä ja puheissa. Strifen (2012) 10–12-vuotiaiden yhdysvaltalaislasten ympäristötunteita kartoittaneen tutkimuksen mukaan 82 % lapsista koki huolta ympäristöongelmien vuoksi. Ajantasaiselle tutkimustiedolle myös suomalaislasten kokemuksista olisi tarvetta. Tutkimuksessani monet vastaajat kertoivat, että he toivoisivat lisää tietoa siitä, miten ilmastokasvatusta voisi käytännössä toteuttaa lasten kanssa. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että esimerkiksi matematiikan ja teknologiakasvatuksen mahdollisuudet osana ilmastokasvatusta sekä tutkimuksellinen työote ovat henkilöstöllä epävarmalla pohjalla. Varhaiskasvatuksen ilmastokasvatus oppimisen alueena olisikin myös mielenkiintoinen tutkimisen ja kehittämisen kohde. Tieto mahdollistaisi henkilöstön ammatillisen koulutuksen sekä täydennyskoulutuksen vastaamisen käytännön tarpeisiin. Toivon pääseväni tulevaisuudessa töissäni hyödyntämään oppimaani ja kehittämään näitä sisältöjä varhaiskasvatukseen soveltuvaksi koulutus- ja opetusmateriaaliksi. Jään myös mielenkiinnolla odottamaan ja seuraamaan tulevia tutkimuksia ilmastokasvatuksesta.

## Lähteet

- Aaltola, E. (2019). *Häpeä ja rakkaus. Ihmiseläinluonto* (e-kirja). Helsinki: Into Kustannus.
- Ahonen, S. (1994). Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari (toim.) *Laadullisen tutkimuksen työtapoja* (s. 113–160). Helsinki: Kirjayhtymä.
- Australian Psychological Society. (n.d.). *Talking with children about the environment*. Luettu 20.4.2020. <https://www.psychology.org.au/for-the-public/Psychology-topics/Climate-change-psychology/Talking-with-children-about-the-environment>
- Burke, S., Sanson, A. & Van Hoorn, J. (2018). The psychological effects of climate change on children. *Current Psychiatry Reports*, 20(5), 1–8. Luettu 8.10.2020. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0896-9>
- Cantell, H. & Larna, R. (2006). *Ympäristövastuullisuus nuorten sanoissa ja teoissa*. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusvirasto.
- Cantell, H., Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E. & Lehtonen, A. (2019). Bicycle model on climate change education: Presenting and evaluating a model. *Environmental Education Research*, 25(5), 717–731. Luettu 16.10.2020. <https://www.tandfonline-com.libproxy.helsinki.fi/doi/full/10.1080/13504622.2019.1570487>
- Cantell, H. (2020). Henkilökohtainen tiedonanto sähköpostitse 1.6.2020.
- Cantell, H., Aarnio-Linnanvuori, E. & Tani, S. (2020). *Ympäristökasvatus, kestävän tulevaisuuden käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Climate Reality project. (n.d.). *Beginning the climate conversation: A family's guide* 2019. Luettu 16.10.2020. <https://www.climaterealityproject.org/sites/default/files/kidsandclimatechange-book.pdf>
- Earth Overshoot Day. (n.d.). *Country overshoot days*. Luettu 14.8.2020. <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>
- EOPS. (2014). *Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2001). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. (5. painos) Jyväskylä: Vastapaino.
- Eskola, J. & Vastamäki, J. (2007). Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli, (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I* (2. painos) (s. 25–45). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Finlex. (2015). *Ilmastolaki*. Luettu 12.3.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150609>
- Forsbom, R. (2019). *Koulun ilmastokasvatusta kehittämässä. Opettajien käsityksiä ilmastokasvatuksen kehittämismahdollisuuksista peruskoulussa*. Kasvatustieteiden ja kulttuurin pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Frilander, J. (2017). *Näkökulma: Miksi pienentäisin päästöjäni, kun kiinalaiset ja intialaiset saastuttavat kuitenkin?* Yle Uutiset 1.2.2017. Luettu 17.8.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-9435708>
- Hakola, M. (2013). *Kuluttaja päiväkodissa: Lelut, leikit ja lasten kulutuspuhe*. Maatalous-metsätieteellisen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Heikkinen, S. (2018). *Ilmastonmuutos on ihmiskunnan kohtalonkysymys – tutki, kuka päästöistä oikeastaan on vastuussa*. Yle Uutiset 12.12.2018. Luettu 26.8.2020. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/12/12/ilmastonmuutos-on-ihmiskunnan-kohtalonkysymys-tutki-kuka-paastoista-oikeastaan>
- Helkama, K. (2015). *Suomalaisten arvot. Mikä meille on oikeasti tärkeää?* Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Helsingin kaupunki. (2018). *Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma*. Helsingin kaupungin keskushallinnon julkaisuja. Luettu 17.8.2020. <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/HNH-2035-toimenpideohjelma.pdf>
- Hicks, D. (2003). *Lessons for the future. The missing dimension in education* (e-book). Taylor & Francis e-Library. Luettu 19.10.2020. <https://ebookcentral-proquest-com.libproxy.helsinki.fi/lib/helsinki-ebooks/reader.action?docID=171243>
- Hungerford, H. & Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21.
- Huusko, M. & Paloniemi, S. (2006). Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. *Kasvatus* 37(2), 162–173.
- Ilmasto.nyt. (n.d.a). Havaittu ilmastonmuutos. Luettu 26.8.2020. <https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=2996>
- Ilmasto.nyt. (n.d.b). Kasvihuoneilmiö. Luettu 26.8.2020. <https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=2993>

- Ilmasto.nyt. (n.d.c). Ilmastoneutraali energiajärjestelmä. Luettu 26.8.2020. <https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=3009&chapterid=52>
- Ilmasto.nyt. (n.d.d). Johdanto ilmastonmuutoksen hillintään. Luettu 26.8.2020. <https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=3008>
- Ilmasto.nyt. (n.d.e). Sopeutumistoimet ja -politiikka. Luettu 26.8.2020. <https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=3282>
- Ilmasto-opas. (n.d.a). Maailman ilmastohistoria. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 26.8.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio#ilmastohistoria>
- Ilmasto-opas. (n.d.b). Mittaukset kertovat ilmaston muuttuvan. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 26.8.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkel/60d35ca2-9874-406e-bb9f-608e5b60746d/mittaukset-kertovat-ilmaston-muuttuvan.html>
- Ilmasto-opas. (n.d.c). Kasvihuoneilmiö ja ilmakehän koostumus. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 26.8.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkel/420c4ca3-a128-4ae7-882e-3d06e1ea24f5/kasvihuoneilmiö-ja-ilmakehan-koostumus.html>
- Ilmasto-opas. (n.d.d). Ilmastonmuutokseen sopeutuminen. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 26.8.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/sopeutuminen/-/artikkeli/9214ae79-ab0c-4655-bdd4-cf80b9d0a0f0/sopeutuminen.html>
- Ilmasto-opas. (n.d.e). Opetustoimi – Hillintä. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 15.10.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/kunnat/hillinta-ja-sopeutuminen/-/artikkeli/c20eb3b1-e88a-4e75-ab11-aa99e29adc7e/hillinta.html>
- Ilmasto-opas. (n.d.f). Ilmastonmuutoksen vaikutukset. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 15.10.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/ea1d7fc1-5a5a-457f-bd42-984e594685ba/vaikutukset.html>
- Ilmasto-opas (n.d.g). Maapallon ilmasto tulevaisuudessa. SYKE, Aalto-yliopisto ja Ilmatieteenlaitos. Luettu 15.10.2020. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/6c5a9908-7033-47a8-9855-e745b4fa7604/maapallon-ilmasto-tulevaisuudessa.html>
- IPCC. (2018). Summary for policymakers. Teoksessa V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor & T. Waterfield (toim.), *Global warming of 1.5°C. An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Geneva: World Meteorological Organization. Luettu 14.10.2020. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>
- Kakkori, L. & Huttunen, R. (2014). Fenomenologia, hermeneutiikka ja fenomenografinen tutkimus. Teoksessa A. Saari, O.-J. Jokisaari & V.-M. Värri (toim.), *Ajan kasvatustutkimusfilosofia aikalaismetodeihin* (s. 367–400). Tampere: Tampereen Yliopistopaino.
- Kagawa, F. & Selby, D. (2012). Ready for the storm: Education for disaster risk reduction and climate change adaptation and mitigation. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 207–217.
- Kinni, A. & Muotka, A. (2019a). Ymmärtää tän ilmaston merkitystä sekä ihmiskunnalle ja maapallolle ylipäättänsä - Käsityksiä alakoulun ilmastokasvatuksen tavoitteista, esteistä ja edistäjistä. Kasvatustieteiden pro gradu - tutkielma. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kinni, A. & Muotka, A. (2019b). *Luokanopen ilmasto-opas*. Luettu 16.3.2020. <https://luokanopenilmasto-opas.fi/ilmastonmuutos/kasvattajalle/>
- Kotimaisten kielten keskus. (2020). *Kielitoimiston sanakirja*. Luettu 23.10.2020. <https://www.kielitoimistonanakirja.fi/#/>
- Laine, T. (2007). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli, (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II* (s. 28–45). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lehtonen, A. & Cantell, H. (2015). *Ilmastokasvatus osaamisen ja vastuullisen kansalaisuuden perustana*. Suomen Ilmastopaneeli. Raportti 1/2015. Luettu 14.8.2020. <https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2018/10/Ilmastokasvatuksen-raportti-9.6.2015.pdf>
- Lehtonen, A., Salonen, A., Cantell, H. & Cook, J. (2018). *Climate change education: A new approach for a world of wicked problems*. University of Helsinki. Teacher Education. Luettu 9.10.2020. [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-78580-6\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-78580-6_11)

- Maa- ja metsätalousministeriö. (2014). *Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumis suunnitelma 2022*. Luettu 5.3.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-453-860-2>
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2019). *Kansallisen ilmastomuutokseen sopeutumis suunnitelman 2022 toimeenpanon väliarviointi*. Luettu 5.3.2020. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161498/11\\_2019\\_Kansallisen%20ilmastonmuutoksen%20ss%202022%20tp%20valiarviointi\\_net.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161498/11_2019_Kansallisen%20ilmastonmuutoksen%20ss%202022%20tp%20valiarviointi_net.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Metsämuuronen, J. (2011). Laadullisen tutkimuksen tiedonhankinnan strategioita. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.), *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (s.94–114). International Met-help.
- Nikodin, J., Kokkonen, A. & Viberg, K. (2013). *Yhteinen käsitys. Kestävän kehityksen kasvatuksen ja koulutuksen sanasto ja käytännöt*. Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus.
- Nissilä, M.-L. (2018). Maapallo ei odota. *Opettaja*, 20, 12–15.
- Ojala, M. (2015). Hope in the face of climate change: Associations with environmental engagement and student perceptions of teachers' emotion communication style and future orientation. *The Journal of Environmental Education*, 46 (3), 133–148.
- Ojala, M. (2019). Eco-anxiety. *RSA Journal*. Luettu 11.8.2020. <https://medium.com/rsa-journal/eco-anxiety-323056def77f>
- Opetushallitus. (2019). *Ilmastovastuun oppiminen -visio, tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset*. Luettu 9.10.2020. <https://www.oph.fi/fi/tietoa-meista/ilmastovastuun-oppiminen-visio-tavoitteet-ja-toimenpide-ehdotukset>
- Palmer, J. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. London: Routledge.
- Paloniemi, R. & Koskinen, S. (2005). *Ympäristövastuullinen osallistuminen oppimisprosessina*. Terra, 117(1), 17–32.
- Parikka-Nihti, M. & Suomela, L. (2014). *Iloa ja ihmettelyä*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Pekkinen, J. (2019). *Häpeä, syyllisyys ja moraali -näkökulmia ilmastokeskusteluun*. Haastattelussa: Aaltola, E. Yle Areena. Kuunneltu 10.8.2020. <https://areena.yle.fi/audio/1-50299027>
- Pihkala, P. (2017a). *Päin helvettiä? Ympäristöahdistus ja toivo*. Helsinki: Kirjapaja.
- Pihkala, P. (2017b). Environmental education after sustainability: Hope in the midst of tragedy. *Global Discourse*, 7(1), 109–127.
- Pihkala, P. (2018a). Johdatus ympäristöahdistukseen. Ympäristöongelmien psyykkiset vaikutukset. *Tieteessä tapahtuu*, 36(6), 31–38. Luettu 9.10.2020. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/278907/2018\\_Pihkala\\_Johdatus\\_ymparistoahdistukseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/278907/2018_Pihkala_Johdatus_ymparistoahdistukseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pihkala, P. (2018b). *Miten puhua lapsille ilmastomuutoksesta?* Luettu 11.8.2020. <http://ekoahdistus.blogspot.com/2018/11/miten-puhua-lapselle-ilmastonmuutoksesta.html>
- Pihkala, P. (2019a). *Ilmastokasvatus ja tunteet* (e-kirja). Luettu 6.10.2020. <https://toivoajatoimintaa.fi/ilmastokasvatus-ja-tunteet/>
- Pihkala, P. (2019b). *Ilmastoahdistus ja sen kanssa eläminen*. Suomen mielenterveys ry. Luettu 9.10.2020. [https://mieli.fi/sites/default/files/materials\\_files/ilmastoahdistusraportti-mieli2019-web.pdf](https://mieli.fi/sites/default/files/materials_files/ilmastoahdistusraportti-mieli2019-web.pdf)
- Pihkala, P. (2020). Kurssilla: Ympäristöahdistus: tieteiden välisiä näkökulmia. Luento 5. *Psykologinen tutkimus ympäristöahdistuksesta*. Helsingin yliopistossa 11.2.2020. <https://www.helsinki.fi/fi/unitube/video/43844c71-49a2-42c8-9374-9139cd3beaed>
- Pihkala, P. & Piispa, M. (2020). Onko ilmastomuutos sukupolvikysymys? *Tieteessä tapahtuu*, 38(4). Luettu 12.10.2020. <https://journal.fi/tt/article/view/98117>
- POPS. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.
- Rätinen, I., Kinni, A., Muotka, A. & Sarivaara, E. (2019). *Kohti ratkaisukeskeistä ilmastokasvatusta*. Suomen ilmastopaneeli. Raportti 9/2019. Luettu 6.5.2020. [https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2019/11/Ilmastokasvatusraportti\\_final-1.pdf](https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2019/11/Ilmastokasvatusraportti_final-1.pdf)
- Repo, L., Paananen, M., Eskelinen, M., Mattila, V., Lerkkanen, M.-K., Gammelgård, L., Ulvinen, J., Kivistö, A. & Hjelt, H. (2019). *Varhaiskasvatuksen laatu arjessa – Varhaiskasvatussuunnitelmien toteutuminen päiväkodeissa ja perhepäivähoidossa*. Arviointiraportti. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Luettu 27.7.2020. [https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI\\_1519.pdf](https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI_1519.pdf)



- Reunamo, J. & Suomela, L. (2013). Education for sustainable development education in early childhood education in Finland. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 15(2), 91–102
- Ruosteenoja, K. (2011). Miten ja miksi ilmasto muuttuu? Teoksessa L. Rohweder & A. Virtanen (toim.), *Ilmastonmuutos käytännössä. Hillinnän ja sopeutumisen keinoja* (s.69–108). Helsinki: Gaudeamus.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (2010). Haastattelun analyysivaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.), *Haastattelun analyysi* (s. 9–36). Tampere: Vastapaino.
- Salo, M., & Nissinen, A. (2017). *Consumption choices to decrease personal carbon footprints of Finns*. Helsinki: SYKE. Luettu 14.10.2020. [https://media.sitra.fi/2017/10/23144245/Consumption\\_choices\\_to\\_decrease\\_personal\\_carbon\\_footprints\\_of\\_Finns.pdf](https://media.sitra.fi/2017/10/23144245/Consumption_choices_to_decrease_personal_carbon_footprints_of_Finns.pdf)
- Salo, U.-M., (2015). Simsalabim, sisällönanalyysi ja koodaamisen haasteet. Teoksessa S. Aaltonen & R. Högbäck (toim.), *Umpikujasta oivallukseen. Refleksiivisyys empiirisessä tutkimuksessa* (s.166–188). Tampere: Tampereen Yliopistopaino.
- Salonen, A. & Bardy, M. (2015). Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. *Aikuiskasvatus*, 35(1), 4–15.
- Saloranta, S. & Uitto, A. (2012). Oppilaan koulukokemusten yhteys ympäristöasenteisiin ja ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen. Teoksessa H. Risku-Norja, E. Jeronen, S. Kurppa, M. Mikkola & A. Uitto (toim.), *Ruoka -oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara* (s. 38–47). Seinäjoki: Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti.
- Sitra. (2019). *Kestävät elämäntavat auttavat ilmastoahdistukseen*. Luettu 6.4.2020. <https://www.sitra.fi/uutiset/kestavat-elamantavat-auttavat-ilmastoahdistukseen/>
- Strife, S. (2012). Children's environmental concerns: Expressing ecophobia. *The Journal of Environmental Education*, 43(1), 37–54. Luettu 13.10.2020. <https://doi.org/10.1080/00958964.2011.602131>
- Suomen Latu. (n.d.). Taustaa. Luettu 31.7.2020. <https://www.suomenlatu.fi/ulkoile/lastentoiminta/metsamorri/taustaa.html>
- Suomen YK-liitto. (n.d.). Kestävän kehityksen tavoitteet. Luettu 12.3.2020. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-tavoitteet>
- Suomen Luonto- ja ympäristökoulujen liitto. (n.d.). MAPP.fi Materiaalipankki. Luettu 17.8.2020. <https://mappa.fi/haku.php?lang=fi&q=ilmastokasvatus>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (e-kirja). (Uudistettu laitos). Helsinki: Tammi.
- Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E., Cantell, H. & Lehtonen, A. (2017). *Pirullisen ongelman äärellä -Kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen malli*. *Kasvatus*, 48(5), 456–468.
- Tuomenvirta, H., Haavisto, R., Hildén, M., Lanki, T., Luhtala, S., Meriläinen, P., Mäkinen, K., Parjanne, A., Peltonen-Sainio, P., Pilli-Sihvola, K., Pöyry, J., Sorvali, J. & Veijalainen, N. (2018). *Sää- ja ilmastoriskit Suomessa – Kansallinen arvio*. Helsinki: Valtioneuvosto. Luettu 14.10.2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161015/43-2018-Saa%20ja%20ilmastoriskit%20Suomessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2020). *Ammattibarometri*. Luettu 5.8.2020. <https://ammattibarometri.fi/kartta2.asp?vuosi=19i&ammattikoodi=2342&kieli=fi>
- Unesco. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. Luettu 12.3.2020. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Valtioneuvosto. (2019). *Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta*. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019. Helsinki: Valtioneuvosto. Luettu 9.10.2020. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN\\_2019\\_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- VASU. (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018*. Helsinki: Opetushallitus.
- Wolff, L.-A. (2004). Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa H. Cantell (toim.), *Ympäristökasvatuksen käsikirja* (s. 18–29). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Wong, C.-C. & Kumpulainen, K. (2019). Multiliteracies pedagogy promoting young children's ecological literacy on climate change. Teoksessa K. Kumpulainen & J. Sefton-Green (toim.), *Multiliteracies and early years innovation perspectives from Finland and beyond* (s. 95–114). London: Routledge.
- Väri, V-M. (2019). *Kasvatus ekokriisin aikakaudella (2. painos)*. Tampere: Vastapaino.



# Liitteet

## LIITE 1

### Kysely: Ilmastokasvatus varhaiskasvatuksessa

Ilmastokasvatus on ilmastonmuutosta käsittelevien aiheiden opettamista ja oppimista. Ilmastokasvatusta ei olla vielä juurikaan tutkittu varhaiskasvatuksen näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kasvattajien käsityksiä siitä, miten ilmastonmuutosta olisi hyvä käsitellä varhaiskasvatuksessa. Tutkimuksen tavoitteena on löytää yhteisiä linjoja ilmastokasvatuksen toteutukseen.

1. Korkein suoritettu kasvatusalan koulutus

- Varhaiskasvatuksen opettaja (yliopisto)
- Varhaiskasvatuksen sosionomi
- Varhaiskasvatuksen lastenhoitaja
- Muu varhaiskasvatukseen soveltuva koulutus
- Ei kasvatusalan koulutusta

Jos valitsit "Muu varhaiskasvatukseen soveltuva koulutus", kerro mikä?

2. Työskenteletkö varhaiskasvatuksessa?

3. Työkokemuksesi työvuosina

4. Opiskeletko tai oletko valmistunut Syklistä ympäristökasvattajaksi?  
Valmistumisvuosi

5. Muu ympäristöalan koulutus

### Näkemyksiä ympäristökasvatuksesta

6. Minkälaisia ajatuksia ilmastoasioiden käsittely varhaiskasvatuksessa herättää sinussa?

7. Minkälaisia ilmastoaiheisia sisältöjä ja teemoja mielestäsi varhaiskasvatuksessa olisi hyvä käsitellä? Valitse mielestäsi 1–5 tärkeintä teemaa.

- Tietoa ilmastonmuutoksesta ilmiönä
- Tietoa ilmastonmuutoksen syistä
- Tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksista
- Sään ja ilman tutkiminen
- Ilmastoaiheista keskustelua ja pohdintaa
- Ilmastoystävällisen elämäntavan ja arvomaailman opettelemista
- Toimintaa ja kansalaisvaikuttamista
- Ilmastotekoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi
- Ilmastoystävällistä kuluttamista arjessa
- Ilmastonmuutokseen liittyvien tunteiden käsittelyä
- Ilmastoaiheisen uutisoinnin seuraamista
- Tulevaisuuden visioimista ja siitä keskustelua
- Taitoja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

- Ilmastoaiheita ei tulisi käsitellä varhaiskasvatuksessa

8. Onko mielessäsi jokin aihealue, jota ei ollut vaihtoehtona?

9. Haluatko kertoa jotain muuta sisältöaiheisiin ja teemoihin liittyen?

10. Mikäli mielestäsi ilmastoaiheita ei tulisi käsitellä varhaiskasvatuksessa, perustele näkemyksesi

### **Ilmastokasvatuksen menetelmät**

11. Millaiset menetelmät sopivat mielestäsi ilmastokasvatuksen toteutukseen varhaiskasvatuksessa? Valitse mielestäsi 1–5 toimivinta menetelmää.

- Kirjallisuus ja tarinat
- Kuvallinen ilmaisu ja animaatiot
- Media ja opetusvideot
- Digitaaliset opetuspelit tai lautapelit
- Draama ja tanssi
- Musiikki ja laulut
- Liikuntaleikit ja yhteispelit
- Ruokailu ja terveystkasvatus
- Ulkoilu ja metsäretket
- Teknologiakasvatus ja matematiikka
- Tiedekasvatus
- Yhteinen keskustelu ja lasten kokoukset
- Leikki
- Mielestäni ilmastoaiheita ei tulisi käsitellä varhaiskasvatuksessa

12. Onko mielessäsi muita toimivia menetelmiä lasten osallistamiseksi ja motivoimiseksi ilmastokasvatukseen?

13. Haluatko kertoa menetelmistä vielä jotain muuta?

### **Varhaiskasvatuksen ilmastotoekoja**

14. Millaisia ilmastotoekoja ja toimintaa varhaiskasvatuksessa voitaisiin mielestäsi toteuttaa?

### **Muita huomioita**

15. Haluatko kertoa vielä jotain muuta ilmastokasvatuksesta varhaiskasvatuksessa?

### **Osallistuminen haastatteluun**

16. Etsin vastanneiden joukosta muutamia vapaaehtoisia puhelimitse toteutettavaan haastatteluluun samasta aiheesta. Mikäli olisit valmis osallistumaan haastatteluun, jätä minulle sähköpostiosoitteesi, niin olen tarvittaessa yhteydessä haastattelun merkeissä

Kiitos osallistumisestasi kyselyyn!

## Saatekirje teemahaastatteluun

Hei!

Kiitos osallistumisestasi sähköiseen kyselyyn koskien varhaiskasvatuksen ilmastokasvatusta! Ilmoitit kyselyn yhteydessä olevasi valmis puhelimitse toteutettavaan haastatteluun samasta aiheesta. Kiitos siitä! Näillä näkymin haastatteluihin osallistuu seitsemän vapaaehtoista. Tämän haastattelun tarkoituksena on syventää vielä tietoa siitä, miten ilmastokasvatusta voitaisiin varhaiskasvatuksessa toteuttaa ja minkälaisia ajatuksia se kasvattajissa herättää. Ei haittaa, mikäli et koe itseäsi vielä kokeneeksi ilmastokasvattajaksi. Tietoa ja tutkimusta ilmastokasvatuksen toteutuksesta varhaiskasvatuksen kentällä ei vielä ole paljoa. Olenkin enemmän kiinnostunut sinun ajatuksistasi ja käsityksistäsi ilmastokasvatukseen liittyen. Haastattelussa kysyn sinulta mielipidettä myös muutamaa sähköisessä kyselyssä nousseeseen asiaan. Näin asioista voidaan rakentaa yhteistä ymmärrystä.

**Ilmoittaisitko minulle pari sinulle sopivaa haastattelu-aikaa mielellään toukokuun aikana? Haastatteluun on hyvä varata n. 30–45 minuuttia aikaa. Vahvistan sinulle pikaisesti sopivan ajan ja soittelen tällöin sinulle haastattelun merkeissä. Muistathan antaa myös puhelinnumerosi!**

Ystävällisin terveisin,  
Chantal Arokanto  
Varhaiskasvatustieteen maisteriohjelma  
Helsingin yliopisto

## Haastattelukysymykset

### Kerrotaan haastateltaville aluksi:

Kyseessä on teemahaastattelu, jossa käydään 8 erilaista aihealuetta tarkentavine kysymyksineen läpi. Äänitän puhelun ja litteroin sen analysointia varten. Soppiko tämä? Ilmastokasvatusta ei ole juurikaan tutkittu varhaiskasvatuksen näkökulmasta, eikä oikeita tai vääriä vastauksia tai tutkimustietoa varhaiskasvatuksen näkökulmasta vielä ole paljoa. Olenkin kiinnostunut enemmän sinun mielipeteistäsi ja ajatuksistasi.

#### 1. Mitä ajatuksia ilmastokasvatus sinussa herättää?

- Mitä mielestäsi ilmastokasvatus tarkoittaa?
- Miten koet omat valmiutesi ilmastokasvatuksen suhteen?
- Onko mielestäsi tarpeen puhua erikseen ilmastokasvatuksesta vai riittääkö käsitteet kestävä kehityksen kasvatus ja ympäristökasvatus? Miksi?
- Olisiko vasussa mielestäsi tarpeen mainita ilmastokasvatus tai ilmastomuutos? Miksi?

#### 2. Millaisia asioita painottaisit varhaiskasvatuksen ilmastokasvatuksessa?

- Mikä on erityisen tärkeää?
- Mitä ilmastoasioista olisi hyvä oppia jo päiväkodissa?
- Miten pienimpien ja esikoululaisten ilmastokasvatus eroaa mielestäsi?
- Minkälaiset sisällöt kuuluvat mielestäsi enemmän kouluopetukseen?
- Oletko toteuttanut ilmastokasvatusta jotenkin omassa työssäsi? Esimerkkejä?

#### 3. Onko ilmastoasioiden käsittelyssä mielestäsi jotakin, jota varhaiskasvatuksessa olisi hyvä varoa tai välttää?

- Voidaanko lasten kanssa mielestäsi osallistua mielenosoituksiin tai toteuttaa muuta kansalaisvaikuttamista?
- Miten koet ympäristötuhoja kuvaavan uutisoinnin käsittelyn lasten kanssa, esimerkiksi kuvat kärsivistä jääkarhuista tai ilmastopakolaisista?

#### 4. Miten varhaiskasvatuksessa voitaisiin mielestäsi tehdä ilmastoystävällisiä tekoja ja pienentää hiilijalanjälkeä?

**5. Millaisilla menetelmillä lapset saataisiin osallistettua ilmastoasioiden käsittelyyn?**

- Miten ilmastokasvatuksesta saataisiin lapsilähtöistä?
- Miten lapset motivoidaan mukaan toimintaan?

**6. Mitä haasteita mielestäsi ilmastokasvatuksen toteutukselle varhaiskasvatuksessa on?**

- Onko mielestäsi joitakin tekijöitä, jotka jarruttavat ilmastokasvatusta tai ilmastotoekoja varhaiskasvatuksessa?

**7. Miten tunteet mielestäsi pitäisi ottaa huomioon ilmastonmuutoksesta puhuttaessa?**

- Miten mielestäsi lasten, vanhempien ja henkilökunnan tunteet vaikuttavat ilmastokasvatuksen toteutukseen?
- Vaikuttavatko omat tunteesi mielestäsi ilmastoasioiden käsittelyyn varhaiskasvatuksessa?
- Oletko kohdannut työssäsi lapsilla ympäristöön liittyvää surua, huolta tai ahdistusta?

**8. Haluaisin kysyä mielipidettäsi muutamaan sähköisessä kyselyssä, esille nousseeseen ilmiöön:**

Kun kyselyssä piti valita 5 tärkeintä ilmastokasvatuksen aihealuetta:

- Kukaan vastaajista ei kokenut ilmastoaiheisen uutisoinnin seuraamista tärkeimpien aihealueiden joukkoon kuuluvaksi varhaiskasvatuksessa. Mistä luulet tämän johtuvan?
- Kukaan vastaajista ei myöskään kokenut taitoja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen erittäin tärkeäksi aiheeksi? Mitä ajattelet tästä?
- Menetelmistä teknologiakasvatus ja matematiikka oli saanut vain yhden "ään", muuten kaikki menetelmät saivat vähintään kolme ääntä. Mistä luulet tämän johtuvan?
- Menetelmistä metsäretket ja ulkoilu oli ehdottomasti suosituin. Mitä ajattelet tästä?

**9. (Haluatko kertoa vielä jotain ilmastokasvatukseen liittyen?)**